2,50

Dr. A. WENDLER

PHYSIKALISCHE BETRACHTUNGEN
ZU DEN FRAGEN DER
RADIAESTHESIE

HEROLD-VERLAG K.-G. MÜNCHEN

Dr. A. WENDLER

PHYSIKALISCHE BETRACHTUNGEN
ZU DEN FRAGEN DER
RADIAESTHESIE

HEROLD-VERLAG K.-G. MÜNCHEN

1950

Alle Rechte vorbehalten:
Herold-Verlag Dr. Franz Wetzel & Co. K.-G., München-Solln
Druck: Buchdruckerei Kräh & Bergmiller, München

VORWORT

Die vorliegende Arbeit ist ein kleiner Auszug aus einer geplanten umfangreichen Veröffentlichung über: „Die „odischen" Erscheinungen im Lichte des physikalischen Experimentes". Da es aus verschiedenen Gründen fraglich geworden ist, ob diese Veröffentlichung möglich sein kann, sollen in vorliegender Schrift wenigstens einige der Grundgedanken dargelegt werden. In der Hauptarbeit werden auch die einschlägigen präzisionstechnischen Methoden und mathematische Formulierungen berücksichtigt. Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf orientierende Versuche objektiver Art mit an Stativen fest aufgehängten Suspensionsindikatoren, teils unter Verwendung hochastasierter Magnetsysteme verschiedener Art, teils mit unmagnetischen Konstruktionselementen, welche sich aus den Untersuchungen selbst erst entwickelt haben. Gemeinsam ist allen diesen gedämpft schwingenden Indikatoren, daß sie unter dem Einfluße pulsierender „unterschwelliger" Entladungsvorgänge typische einsinnige Interferenzschwingungen ausführen infolge des Zusammenwirkens von Eigen- und Impulsfrequenz. Der jeweils einsinnige Einsatz dieser Schwingungsgruppen („Hitzen") mit einem „Ziehen" nach links oder rechts gestattet die Feststellung der positiven und negativen Polarität (bzw. umgekehrt, je nachdem der Indikator gebaut ist), wobei die Entscheidung nach bekannten physikalischen Drehsinnsgesetzen erfolgt. Das genügt aber bereits, um ohne Winkelablesungen auch quantitative Feststellungen zu machen, z. B. von Brechungsexponenten und vor allem von odischen „Wellenlängen", deren Sinn noch herausgestellt werden wird und muß, umso mehr als es sich hier gewöhnlich um Millimeterwellen handelt und die Gefahr einer Verwechslung mit den ganz anders gearteten Ultrahertzwellen deswegen nahe liegt. Ich betone also nochmals den rein provisorischen Charakter der vorliegenden Untersuchungen, welche einen Weg bahnen können von den rein subjektiven Methoden der Radiästhesie (Wünschelrute und Pendel) zu dem vollen Einsatze der modernen präzisionsphysikalischen Hilfsmittel, zugleich aber auch eine Rechtfertigung jener subjektiven Methoden der Radiästhesie bezwekken, die mir persönlich nicht zur Verfügung stehen, da ich selbst nicht sensitiv bin.

Erlangen, April 1949.

A. Wendler.

1950

Alle Rechte vorbehalten:
Herold-Verlag Dr. Franz Wetzel & Co. K.-G., München-Solln
Druck: Buchdruckerei Kräh & Bergmiller, München

VORWORT

Die vorliegende Arbeit ist ein kleiner Auszug aus einer geplanten umfangreichen Veröffentlichung über: „Die „odischen" Erscheinungen im Lichte des physikalischen Experimentes". Da es aus verschiedenen Gründen fraglich geworden ist, ob diese Veröffentlichung möglich sein kann, sollen in vorliegender Schrift wenigstens einige der Grundgedanken dargelegt werden. In der Hauptarbeit werden auch die einschlägigen präzisionstechnischen Methoden und mathematische Formulierungen berücksichtigt. Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf orientierende Versuche objektiver Art mit an Stativen fest aufgehängten Suspensionsindikatoren, teils unter Verwendung hochastasierter Magnetsysteme verschiedener Art, teils mit unmagnetischen Konstruktionselementen, welche sich aus den Untersuchungen selbst erst entwickelt haben. Gemeinsam ist allen diesen gedämpft schwingenden Indikatoren, daß sie unter dem Einfluße pulsierender „unterschwelliger" Entladungsvorgänge typische einsinnige Interferenzschwingungen ausführen infolge des Zusammenwirkens von Eigen- und Impulsfrequenz. Der jeweils einsinnige Einsatz dieser Schwingungsgruppen („Hitzen") mit einem „Ziehen" nach links oder rechts gestattet die Feststellung der positiven und negativen Polarität (bzw. umgekehrt, je nachdem der Indikator gebaut ist), wobei die Entscheidung nach bekannten physikalischen Drehsinnsgesetzen erfolgt. Das genügt aber bereits, um ohne Winkelablesungen auch quantitative Feststellungen zu machen, z. B. von Brechungsexponenten und vor allem von odischen „Wellenlängen", deren Sinn noch herausgestellt werden wird und muß, umso mehr als es sich hier gewöhnlich um Millimeterwellen handelt und die Gefahr einer Verwechslung mit den ganz anders gearteten Ultrahertzwellen deswegen nahe liegt. Ich betone also nochmals den rein provisorischen Charakter der vorliegenden Untersuchungen, welche einen Weg bahnen können von den rein subjektiven Methoden der Radiästhesie (Wünschelrute und Pendel) zu dem vollen Einsatze der modernen präzisionsphysikalischen Hilfsmittel, zugleich aber auch eine Rechtfertigung jener subjektiven Methoden der Radiästhesie bezwekken, die mir persönlich nicht zur Verfügung stehen, da ich selbst nicht sensitiv bin.

Erlangen, April 1949.

A. Wendler.

INHALT

I. Über Magnete erster Art Seite

1) Erzeugung im homogenen Magnetfeld 7
2) Odmagnetisches Paradoxon (Rochas) 7

II. Über Magnete zweiter Art

1) Einfacher Strich 7
2) Doppelstrich; die Beziehungen zur Erzeugung 1. Art 8
3) Der subjektive Nachweis des Paradoxons durch Maats Sperlings; objektiver Nachweis mit Deutung (Wendler) mit einem Zeemanneffekt 8
   Der Morichinieffekt 8
4) Zur Indikatorenfrage 8
   a) Allgemeine Kennzeichnung der odelektrischen „Strahlung"; Bestimmung von Polarität und Wellenlänge 9
   b) Odelektrische und -magnetische Sondenwirkung mit magnetoidem und elektroidem Sekundäreffekt 9
   c) Ein Röhrchenindikator 10
   Das aktiv-reaktive Verhalten im Sinne von „Elektromotor-Dynamo"
   d) Die helicoide Umströmung; „Blinkfeuereffekt" (O. Lodge); Versuch von Elihu Thomson 11
   mit 2 Analogien 11
   e) Die „Emanationsschwingungen" nach Scheminsky und der „Lokomotivraucheffekt" 11
   Der „quasiakustische" Charakter der odischen Wellen und die Wellenformel (Wendler) 12
   f) Konsequenz aus der odmagnetischen Sondenwirkung (Durch- und Umströmung); der odische Inklinationseffekt und die Höhenstrahlung 13
   Deutung der „Richtungspolarität" durch magnetische Potentialwälle und -gräben; thermo-odisches Musterbeispiel für die „Richtungspolarität"; biologische Konsequenzen 13
   g) Beobachtungen am gewöhnlichen astatischen Nadelpaar 14
   Die odelektrische Linear- und Flächenstrahlung; die obige Wellenformel für den plasmatischen Luftkondensator 14
   Die plasmatische Differentialgleichung; Resonanzversuch für 2 Luftkondensatoren 15
   h) Odische Deutung des luftelektrischen Vertikalstromes und des erdmagnetischen Vertikalfeldes im Sinne der „Elementarwellen" (Eschenhagen-Nippoldt) auf Grund der Interferenzschwingungen eines Farbcylinder-Barlowrades 15
   i) Die odische Konduktionsströmung des Lichtes mit verschiedenen Nachweismethoden; optisch-odische Doppelbrechung mit 2 Brechungsexponenten und den 2 mal 2 Linsenbrennpunkten als Folge 16
   Der odische Grün-Gabelungseffekt im Magnetfelde in Analogie zu der „Materialisation" der Gammastrahlung 17

III. Über Elektrete erster Art Seite

Die Elektrete nach Prof. Pohl in Analogie mit den Magneten erster Art 18

Der „Verkehrtlaufeffekt" im Zusammenhang mit odischen „Umpolungen" an Elektreten als Nachwirkungserscheinung auf Grund der Formel von Sieveking; ein experimentell mit einem Hochfrequenzapparat durchgeführtes Musterbeispiel 19

IV. Über Elektrete zweiter Art

1) Vergleichender Rückblick auf die magnetischen Verhältnisse . . . 19

2) Wesen der odischen Handemanation mit Nachweisen verschiedener Art, z. B. auch an der Hand von Kennkarten 20

3) Erzeugung von Elektreten 2. Art durch handgezogene Graphitstriche 20

Ein biologischer Paralellversuch in Analogie zu den magnetischen Gabelungsversuchen für die Gamma- und Lichtstrahlen 21

4) Graphitfluxelektrete als selbständige Indikatorelemente:

a) Verhalten paralleler und gekreuzter Streifen 21

b) Modellversuch für den Versuch von Ampère- de la Rive 21

c) Papier-„Solenoide" und „magnetische Linsen"; „Schriftmagie" . . 22

d) Graphit-Speichenrad als Barlowrad im erdmagnetischen Vertikalfelde 22

5) Holzelektrete und ihr magnetisches Äquivalent; der „Baumstrom" . 23

Seine Verstärkung und Schwächung (durch Umpolung) bei einem Eichenbäumchen durch „magnetische" Striche 23

6) Die Graphitfluxstreifen in vollständiger Analogie zu den von den Untergrundströmen erzeugten Boden-Emanationsreizstreifen. Ihre Eignung für Modellversuche zur Wünschelrutenphysik 24

a) Erklärung der Ankündigungsstrahlen 25

b) Bestimmung der Fließrichtung durch den Rutengänger und Ableitung der Reizzonen, insbesondere durch technische Anlagen . . . 25

c) Abschirmung und Entstrahlung mit Holzelektreten 26

d) Modellversuch für den umpolenden Einfluß von Untergrundströmen und ihren Kreuzungen auf das Baumwachstum; Krebserkrankung als „Umpolungserscheinung"; Einfluß von metallischen Baumstammspiralen 26

e) Mehrfacher Modellversuch für das „Zählrutenverfahren" 27

f) Optische, akustische und odische Fata-morganas 27

g) Reizstreifenermittlung auf photographischem Wege 28

7) Beziehungen zwischen odelektrischen und odmagnetischen Fragen zu denen luftelektrischer und luftmagnetischer Art 28

Modellversuch zum Barnetteffekt 28

8) Versuche zum Nachweis einer psychophysischen Emanation auf mehrfache Art durch willensmäßige Verladungen 29

a) Energetik des Wollens 29

b) Das wiederholt behandelte Gabelungsphänomen im Magnetfeld im Zusammenhange mit der psychophysischen Emanation (Psychoquant). Naturphilosophische Konsequenzen im Einklange mit Darlegungen von Bavink 29

Nachwort

Darlegung der Versuchsmethodik für die verwendeten Suspensionsindikatoren als objektive Pionierinstrumente 31

I. UBER MAGNETE ERSTER ART

1. Wir gehen von der Tatsache aus, daß weiches Eisen in einem stromdurchflossenen Solenoid zu einem temporären Magneten mit S- und N-pol wird und zwar unter dem Einflusse der Kraftlinien in einem homogenen Magnetfelde, die nicht mit Fließlinien eines materiellen Stromes verwechselt werden dürfen. Denkt man nun während dieser Feldbeeinflußung den Weicheisenkern einem geeigneten Härtungsverfahren unterworfen, das ihn zum Stahl werden läßt, so hat dieser sozusagen einen „eingefrorenen" Magnetismus mitbekommen und wir haben so einen „Magneten 1. Art". Es steht nun nichts im Wege, den in einer der Solenoidwindungen jeweils tatsächlich fließenden Spulenstrom in Beziehung zu setzen zu den in jedem Punkte im Inneren eines solchen Querschnittes vor sich gehenden als Ampère'sche Molekularströme gedeuteten Differentialströmen und so den Querschnitt selbst als Träger von differentiellen Dipolen als magnetisches Doppelblatt aufzufassen, ebenso wie man auf dem umgekehrten Wege über den Stoke'schen Integralsatz von den Molekularströmen zu den elektrischen Randspannungslinien zu kommen pflegt.

2. Wir gehen dann dabei (mit Auerbach) von der Vorstellung „magnetischer Fäden" nach dem Schema (Fig. 1) aus, bemerken aber zugleich mit Rücksicht auf spätere Komplikationen (abgesehen von der auch für die Odik bedeutsamen Verwendung von ebenen Spiralen, Kegel- und Kugelspulen), daß nach Rochas die auch von Dr. Wüst vermerkte Tatsache besteht, daß die „odische" Aufladung eines magnetischen Pols verschieden ist, je nachdem er durch die Magnetisierung des betreffenden Stahlmagneten in einem Rechts- oder Linkssolenoid bei entsprechend umgekehrter Stromrichtung erzeugt wurde: „Letzten Endes (schreibt Dr. Wüst) kommt es darauf hinaus, ob der betreffende Pol beim Magnetisieren im positiven oder negativen Ende des Solenoides gelegen ist. Die odische Polarisierung wäre also demnach eine elektrische Polarisierung unter Erzeugung elektretenartiger Anordnungen im Kristallgitter." (Ich verweise in diesem Zusammenhang auch auf das ausführliche Buch von Becker-Döring über „Ferromagnetismus".) Im vorliegenden Zusammenhange möchte ich noch auf die geteilte Spulenanordnung (Fig. 2) hinweisen im Gegensatze zu einem durchgängigen Solenoid und es wäre hier auch im Gegensatze zu letzterem an den Ampère'schen „elektrodynamischen Cylinder" zu erinnern.

II. UBER MAGNETE ZWEITER ART.

1. Wir gehen jetzt gleich von einem Stahlstabe (z. B. einer Stricknadel) aus, der aber zunächst noch unmagnetisch sei; dann können wir bekanntlich eine Magnetisierung auch durch Striche mit einem schon fertigen Magneten bewirken, d. h. also z. B. durch materielldynamischen Transport eines N-pols entlang dem Stahlstab, in dessen Innerem dann beim einfachen Strich ein immer erneut induzierter S-pol mitläuft von einem zum anderen Ende, wobei man (rein phänomenologisch!) von der Vorstellung ausgehen könnte, daß im Inneren der S-pol (als

„Druckpol") voranschreite und ein N-pol als „Saugpol" nachfolge wie Verdichtung und Verdünnung bei einer longitudinalen Welle, was dann im Effekte wieder auf die Dipolreihe der Fig. 1 hinauskäme, nur anders gesehen. Von einem Fließvorgang könnte man also rein bildlich bei dieser scheinbaren „Wellenbewegung" insofern sprechen, als bei der Translation des handgeführten N-pols ein materieller Transport mit im Spiele war.

2. Dem Falle Fig. 2 der geteilten Spulenanordnung würde dann die Methode des Doppelstriches gegenüberzustellen sein, die von der Mitte aus mit polardifferenten Streichpolen ausgeführt wird.

3. Bevor ich nun zur Frage der Elektrete übergehe, möchte ich im odischen Interesse noch im Anschluß an das Rochasproblem einen Befund des schwedischen Ing. Majors Maats Sperlings anführen, der von ihm später in unhaltbarer Weise gedeutet wurde, aber eine odische Tatsache wiedergibt, obwohl bzw. weil M. Sp. sich der subjektiven Pendelmethode bedient hat: Wenn man 2 bis auf den Windungssinn einander in allen physikalischen Einzelheiten vollkommen gleichende Spulen (Fig. 3) in eine Stromverzweigung einschaltet, so sind die beiden Teilströme galvanometrisch einander restlos gleich; dennoch beschrieb sein Pendel über der Linksspirale einen 3 mal so großen Kreis als über der Rechtsspirale und zwar auch mit verschiedenem Umlaufsinn. Das Ergebnis ist nur odisch verständlich, d. h. mit Bezug auf die Vorgänge im umgebenden Ionenplasma und die Tatsache, daß durch den verschiedenen Wicklungssinn in den beiden Spulen odmagnetisch verschiedene Momente bedingt wurden, nach Richtung und Stärke. Eine Bestätigung dieses subjektiven Befundes mit einem meiner rein objektiven Suspensindikatoren (Torsionsindikatoren) und einem senkrechten Beugungsapparat, der die odische Wellenlänge eines Objektes zu bestimmen gestattet, kann man darin sehen, daß durch Zwischenschaltung eines schwachen Magnetfeldes in den senkrechten Strahlengang durch Veränderung des natürlichen erdmagnetischen Vertikalfeldes eine Modifikation der λ-werte im Sinne eines Zeemanneffektes auftrat, also Vergrößerung oder Verkleinerung gegenüber dem ursprünglichen Werte ohne Zwischenfeld. Eine theoretisch sehr interessante Art der Magnetpolerzeugung (N-pol) ist die anhaltende einseitige Besonnung eines Stahlstabes unter Zwischenschaltung einer Blauglasscheibe. (Morichini-Effekt, der in der Hauptarbeit näher betrachtet wird.)

4. Im Anschluß an diese Feststellung möchte ich gleich hier nachholen, daß von meinen Hauptindikatoren 3 rein magnetischer Art sind, der eine das gewöhnliche astatische Nadelpaar (Fig. 5) mit Vertikal-, ein zweiter mit Horizontalastasierung (für vertikale Flächenbestrahlung), der dritte mit Querastasierung (für punktuelle Einstellung). Der letztere ist weitaus der interessanteste und kann im Prinzip als eine Umkehrung eines bekannten von Faraday angegebenen strommagnetischen Rotationsapparates angesehen werden. Es handelt sich also um lauter vollkommen objektive und physikalisch eindeutige Indikatoren

hoher Empfindlichkeit. Die beiden letzteren und teilweise auch der erstere (wie im Falle Fig. 5 angewendet) wirken auf Grund von Kraftlinienquerdruck. [1])

Für die hier zunächst zu besprechenden Erscheinungen genügen aber im wesentlichen die beiden in Fig. 4a und 4b angegebenen Anordnungen eines aus Schaumglas oder auch weißem Celluloid hergestellten Röhrchens, hier einer Ampulle von 5—6 cm Höhe, 1 cm lichter Weite und etwa 1 mm Wandstärke, bezw. von 2 an einem Graphitstift (von 8 cm Länge) befestigten Celluloidlamellen mit ∽ 1—1,5 cm Abstand der inneren Ränder von einander. Die Suspension besteht jeweils aus einem ∽ 40 cm langen Coconfaden (ev. auch sehr dünnem, gut drallfreiem Frauenhaar). Mit diesen Suspensionen hängen die Indikatoren an festen Stativen aus Sperrholz oder auch Messing und werden aus genügender Entfernung unter Wahrung der noch zu besprechenden Vorsichtsmaßregeln (s. Schluß) beobachtet. Daneben werden gelegentlich vorübergehend Indikatoren mit Konstruktionselementen verwendet, deren physikalischer Sinn sich in Folgendem erst herausstellt. Ich möchte nun, bevor ich zu den Elektreten übergehe, erst ein paar richtungweisende Versuche aufführen:

a) Bringt man die Sondenspitze des Indikators Fig. 4b unmittelbar über einen (±) Spannungspol, z. B. einer Taschenlampenbatterie oder den blauen (+) oder roten (—), von einem entsprechenden Farbstift herrührenden Fleck auf dem Papier, über einer winzigen Probe eines + oder — polaren Stoffes (Rüben- oder Traubenzucker) etc., oder über den Graphit-Verladungsfleck der verschiedenen polaren Finger (s. Kennkarte!) usw., so macht der Indikator Fig. 4b (oder auch 4a), von oben gesehen, Interferenzschwingungen (Fig. 6) mit Linkseinsatz bei +, mit Rechtseinsatz bei — Unterlage. Man erkennt daraus also die Polarität und zugleich, daß es sich um pulsatorische, intermittende schwächste Entladungserscheinungen handelt. Natürlich lassen sich solche Beispiele beliebig häufen und außerdem ist es mit einer einfachen Beugungsapparatur möglich, odische Wellenlängen an Objekten aus verschiedenen Gebieten (Oligodynamie, Homöopathie, Medizin) in ihren relativen Beziehungen zu bestimmen. Es war z. b. auch möglich, aus solchen Bestimmungen für λ-werte nach dem Doppler'schen Prinzip die mittlere odische Fortpflanzungsgeschwindigkeit in Luft festzustellen, wodurch wiederum gewisse Sensitivenbefunde auch quantitativ bestätigt werden konnten. [2])

b) Während im Vorausgehenden die elektroide Strömung in der Sonde, durch die Unterlage veranlaßt, auf dem Wege der magnetischen Wir-

---

[1]) Für manche Zwecke, z. B. Empfindlichkeitssteigerung des Doppelkompasses, eignen sich geteilte Nadeln in der horizontalen Folge s—n/s'—n', sodaß das maximale äußere Rückdrehmoment von sn' um das innere von ns' vermindert wird, während eine Spreizwinkeltendenz zwischen dem oberen und unteren Doppelmagneten zur vollen Auswirkung kommen kann.

[2]) Man kann diese Torsionspendel-Tragsondenindikatoren in einem gewissen Sinne als „Spitzenzähler" mit mechanischer Indikation auffassen.

bel für die Drehbewegungen direkt verantwortlich sind, indem sie auf entsprechende Teilchen im Plasma wirken (Moleküle des paramagnetischen Sauerstoffes, freie Elektronen (Spinmoment), kleine neg. Ionen, ev. Neutrinos u. a.), ist im Falle der Unterlage eines magnetischen Doppelblattes (Fig. 7) ein magnetischer Antrieb auf die oben genannten Luftbestandteile unmittelbar vorhanden, der dann z. B. das freie und in den kleinen Ionen gebundene Elektron zugleich zwingt, die Sonde helicoid zu umströmen, indem es sich jetzt um eine Elektronenbewegung im longitudinalen Magnetfelde handelt. (In diesem Zusammenhange werden vielleicht zugleich mit gewissen Beobachtungen von A. Righi auch die „magnetischen Ströme" von Ehrenhaft plausibel, etwa in Verbindung mit den von Riezler erwähnten „freien" Magnetpolen, die ich hier nur erwähne, ohne sie vorauszusetzen.) Der unterlegte N-pol von Fig. 7 wirkt im Sinne eines +Pols, der S-Pol im Sinne eines —Pols, so daß der Drehsinn nach der Faustregel der rechten bzw. linken Hand bestimmt werden kann. Es ist nun für die odischen Verhältnisse kennzeichnend, daß bei dem eben genannten Versuch das magnetische Doppelblatt (Fig. 7) durch ein entsprechend gebogenes Glasrohr ersetzt werden kann, durch welches ein Luftstrom geblasen wird, der ja gleichzeitig eine Ionenbewegung mit veranlaßt. [3])

Es kann im Anschluß hieran bemerkt werden, daß im — oder + Sinne auch die Luft in einer geschlossenen Glaskugel wirkt, je nachdem darin die Luft komprimiert oder expandiert wird, was hier wohl auf Rechnung der außerhalb im centrifugalen oder centripetalen Sinne erzeugten Wärmeströmung zu setzen ist mit der durch diese bewirkten Ionenbewegung.

c) Vorübergehend habe ich auch beim Röhrchenindikator Fig. 4a eine durchlaufende Graphitsonde angebracht und anologe, wenn auch viel schwächere Drehverhältnisse bekommen wie im Falle Fig. 4b. Wählt man dabei eine sehr lange Suspension, dann kann man leicht mehrere Volldrehungen im Links- oder Rechtssinne erhalten als Beweis dafür, daß die Indikatoren echte Einflüsse verraten. (Der Drehwinkel ist ja der Fadenlänge direkt und der 4. Potenz des Fadenradius umgekehrt proportional.) Bei diesem Versuche ist dann sozusagen das Röhrchen von der Art eines „Elektromotors". Da natürlich auch in dem unterschwellig odischen Gebiete das Prinzip von Aktion und Reaktion gilt, muß auch ein odelektrisches „Dynamo"modell möglich sein. Das zeigt Fig. 8 eines mit der Hand rasch in gleichsinnige Drehung versetzten Glasrohrs als Rotor, der auf einer Stahlspitze sitzt und mit einer Eichenholzrolle als Stabilisator versehen ist. Der je nach dem Drehsinne unten

[3]) Eine Ionenströmung bildet aber, wie die an den Fingern mit der insensiblen Perspiration austretende polardifferente Blutemanation beweist (E. K. Müller — Prof. Farny), auch das Blut in den Arm-Blutkapillaren, welche nach den Befunden neuerer Anatomen von spiraliger Struktur sein sollen und zwar mit entgegengesetztem Windungssinn in den beiden Armen. Ich selbst muß mich diesen Zusammenhängen gegenüber eines Urteils enthalten.

als + oder — abgenommene „Strom" kann dann der Standsonde (Fig. 4a) zugeleitet werden.

d) Eine solche unter Spannung stehende Spitzsonde mit der entladend oder ansaugend wirkenden Spitze beeinflußt die helicoidodische Umströmung infolge des Spitzeneffektes d. h. seiner wegen der Pulsationen erhöhten magnetoiden Wirkung. Ersetzt man aber jetzt die unter Spannung stehende Stromsonde von Fig. 4a durch ein Magnetstäbchen gleicher Dimension, so ergeben sich ebenfalls wieder polardifferente Dreheffekte, wobei der N-pol wie eine +, der S-pol wie eine —Spitze wirkt. O. Lodge hat diesen „Blinkfeuereffekt" in einem Gedankenexperiment beschrieben etwa in dem Sinne, daß hier der am N-pol bzw. S-pol verschiedene Laufsinn der elektrischen Randspannung maßgebend ist, wobei (wie bei den Elektreten) am N-pol (als +) die +, am S-pol (—) die —Elektrizitätsträger wirbelmäßig abgeschleudert werden. Die elektrischen Spannungsspitzen verhalten sich also zugleich „magnetoid" und die magnetischen Pole „elektroid" (mit magnetoider Zusatzwirkung), jederzeit polardifferent und zwar so, daß N- und +Pol von den Hochsensitiven bläulich, S- und —Pol rötlich leuchtend gesehen werden, was durch die Indikatorreaktionen durchgängig bestätigt wird, die über blauer Farbe im +Sinne, über roter Farbe im —Sinne drehend sich verhalten. Die Wirkungsweise der Sonde von Fig. 4b, wenn ihre Drehung vermittelst der beiden Lamellen durch ein Magnetfeld ausgelöst wird, kann durch einen Makroversuch von Elihu Thomson eine Beleuchtung erfahren, wenn hier in einem durch das Magnetfeld von 2 Elektromagnet-Polschuhen, die senkrecht übereinander durch ein Glasrohr verbunden sind, in diesem ein fallender, zugleich von einem Strom durchflossener Quecksilberstrahl am Rande eine helicoide Verdrehung zeigt entsprechend einer Elektronenbewegung im homogenen Magnetfeld. Im Schwerefeld hat man, wesentlich aus hydro-dynamischen Gründen (Rümelin'sches Ditropiegesetz), ja eine verwandte Erscheinung bei einem senkrecht aus der Leitung mit entsprechender Geschwindigkeit auslaufenden Wasserstrahl, wo ebenfalls pulsatorische Vorgänge eine wesentliche Rolle spielen mit elektroiden Begleiterscheinungen, die nach Art der später behandelten Elektreten 2. Art an langen Eiszapfen nachgewiesen werden können. Zwischen den Spitzen der Polschuhe eines Hufeisenmagneten (man denke dabei an die Anordnung der Versuche über den Diamagnetismus und die Versuche von Tyndall und Plücker) wird man in dem zwischenliegenden Luftplasma eine ähnliche Quirlbildung erwarten, nachdem wir bereits den elektroiden Charakter von Magnetpolen kennen und hier auch das longitudinale Magnetfeld von vornherein gegeben ist. Wie Vorversuche erkennen lassen, ist mit diesen Erscheinungen ein Rauscheffekt verbunden.

e) Ersetzt man im Falle von Fig. 4a die Standsonde durch eine mit einem pulverförmigen Stoff oder einer Flüssigkeit (wie z. B. auch Quecksilber) gefülltes Röhrchen von kleinerem Querschnitt als das Indikatorröhrchen, so erhält man z. B. im Falle von Kohle oder Trau-

benzucker den —, im Falle von Kochsalz oder Rübenzucker usw. den +Dreheffekt, wobei man zur Annahme von Emanationsschwingungen im Sinne Scheminskys geführt wird, von denen man sich eine gewisse Vorstellung machen kann, wenn man an das Rauchwirbelphänomen denkt, das man auf Grund von pulsatorischen Stößen beim Anfahren einer Lokomotive bemerken kann. Es wird gewöhnlich übersehen, daß Luft- und Rauchwirbel nicht nur mechanischen Stoßeffekt haben, der z. B. beim „Wetterschießen" ausgenutzt wurde, sondern auf Grund eines oben bereits erwähnten Zusammenhanges auch magnetische Wirkungen, die bei den atmosphärischen natürlichen Wirbeln sicher nicht ganz belanglos sind. Was man nun bei dem obigen „Lokomotivraucheffekt" unter „Wellenlänge" zu verstehen hat, liegt im Hinblick auf den mitspielenden Verdünnungs-Verdichtungsmechanismus auf der Hand und so ist es auch bei den obigen Emanationswellen. Überhaupt wird es so verständlich, inwiefern ich die odischen Wellenerscheinungen als „quasiakustische" anspreche, indem ihr Mechanismus gleichzeitig an die Entstehung von Schallwellen erinnert und an die elektromagnetischen Ursachen durch pulsatorische Entladungsvorgänge, so daß man ein Vergleichsbild erhält, das sowohl an eine Kundt'sche Wellenröhre als auch an eine Hittorf'sche Entladungsröhre (bei 1 mm Gasdruck) erinnert, wo in beiden Fällen das Rippungsphänomen ein Vergleichsmerkmal abgibt.[4])

Man darf odische Wellenlängen, indem die odischen Erscheinungen an das Ausbreitungsmedium z. B. Luft, durch die verschiedenen Vorgänge (mechanischer, thermischer, elektrischer, magnetischer, chemischer, biologischer Art) gebunden sind, nicht, weil sie meist auch mm-Wellen sind, etwa von vorneherein mit den Ultrahertzwellen identifizieren. Sie gehen, wie ich in der Hauptarbeit sehr ausführlich belege, ja auch mit den Wellen des monochromatischen Lichtes konform, wo die elektromagnetischen Wellenlängenwerte bekanntlich Millionstelmillimeter betragen und wegen dieses Unterschiedes der Größenanordnungen eine Verwechslung von vornherein ausgeschlossen ist, während die von mir bis jetzt nach Beugungsverfahren bestimmten Wellenlängen $\lambda = \frac{c.l}{\mathfrak{U}} = \frac{c}{\mathfrak{E}}$ im Bereiche von 0,02 mm — 20 mm lagen.

Beim Schalle zwischen der unteren und oberen Hörgrenze schwanken ja in der Luft die Wellenlängen zwischen 21 m und 16 mm und unter Einbeziehung des Ultraschalles bis unter 1 mm. Für den nach Wigand mit 5 hz pulsierenden luftelektrischen Vertikalstrom würde sich für λ nahezu 1 m ergeben, falls der von mir nach einem Beugungsverfahren und dem Dopplerschen Prinzip bestimmte Wert 4,6 m/sec. für die odische mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit sich als einigermaßen zuverlässig erweisen sollte. Dieser Wert 4,6 stimmt übrigens genau überein mit dem Mittel aus einem von Dr. Wüst bzw. Diplomingenieur

[4]) Wir haben hier im Gebiete der Hauchstromentladungen den Hertz-Wüllnerschen „Feuerspritzeneffekt" in seiner feinsten Erscheinungsform.

Wetschky (hier nach der Weg-Laufzeitmethode) bestimmten Verfahren.[5])

f) Eine aus der Betrachtung des Indikators Fig. 4b und seinem Ansprechen auf einen magnetischen Feldeinfluß sich ergebende Konsequenz ist das Verhalten eines in Inklinationsrichtung gehaltenen Stabes, an dessen Enden die Sensitiven durch Gefühls- und Gesichtswahrnehmungen (odisches Leuchten) mehr als in jeder anderen Lage eine odische „Durch-" bzw. Umströmung feststellen können, am besten an einem Eisenstabe, aber auch an anderen Metallstäben, einem Holz- und selbst Glasstabe, bei dem man zwar (von innerer Reflexion abgesehen) die sog. Wasserhaut für einen Leitungsvorgang mitverantwortlich machen könnte, aber doch die helicoide Umspülung wie bei der Sonde in Fig. 4b auf Grund des magnetischen Effektes allein schon genügen würde. Bei der Verknüpfung der Ultra-Gammastrahlung mit dem Erdmagnetismus (Breiten- und Elster-Geiteleffekt) und der evtl. den Mesotronen zukommenden Rolle kann man hier recht wohl mit Straniak einen odischen Anknüpfungspunkt erblicken, aber man braucht dabei durchaus keine „achte Großkraft der Natur" zu proklamieren; es genügt, im Anschluß an meine objektiv gewonnenen und an Bekanntes anknüpfenden Versuchsergebnisse die erdmagnetischen Zonen im Sinne von magnetischen „Potentialwällen" — bezw. „gräben" für zentrifugale oder zentripetale Strömungen zu deuten. Von meinen vielen die Frage der „Richtungspolarität" betreffenden Versuchen, erwähne ich nur den folgenden: Auf einer kleinen Korkscheibe K lag eine kreisrunde Messingplatte von 6 cm Durchmesser, auf die genau in der Mitte eine mit Warmwasser gefüllte Glasampule gestellt wurde. Trotz allseitiger Symmetrie zeigte der magnetische Tragsondenindikator am Rande keine einheitliche Polarität, sondern: West (+), Nord (—), Ost (—), Süd (+), wenn die Sondenspitze jeweils genau an den Randpunkten stand. Nach einer längeren Regenerationspause, als das Warmwasser weggenommen war, wurde bei Wiederholung mit eisgekühltem Wasser gefunden: W (—). N (+), O (+), S (—). Die umgekehrten Polaritäten im 1. und 2. Hauptfalle erklären sich von selbst aus der Umkehrung der radialen Strömungen; daß aber in jedem der beiden Teilfälle Polaritätsunterschiede mit der Himmelsrichtung eintreten, erklärt sich in der oben angegebenen Weise mit Phasenverschiebungen, die, wenn z. B. N (+), S (—) entsteht, natürlich als Durchströmung in Richtung NS in ihrer Wirkung z. B. auf das siderische Pendel bildlich gedeutet werden können. Warum ohne künstliche Strömungsauslösung z. B. bei einer Kreisplatte aus Kupfer und einer genau gleichen aus Zink die zonalen Randpolaritäten ebenfall verschieden sein müssen, ergibt sich aus meinen in der Hauptarbeit dargelegten Überlegungen. Die Tatsache, daß es Kompaßmenschen gibt, daß Ergographenmessungen die Abhängigkeit der menschlichen Leistungsfähigkeit von den Himmelsrichtungen bestätigt haben (Ferré), wirft

[5]) Da man aber im Gebiete der Radiästhesie mit Frequenzen bis 3000 und darüber zu rechnen hat, werden die odischen Wellen zu Millimeterwellen.

ein Licht auf eine ganze Reihe von Fragen (Sitzrichtung beim subjektiven Pendeln (s. hier auch die Bähr'schen-Untersuchungen), beste Schlafrichtung, Zugvogelproblem usw.). Indem ich nun Entladungs- und Strömungserscheinungen, bei denen die Richtungspolarität eine maßgebende Rolle spielt, als „unterschwellig" bezeichne, sind die odischen Vorgänge rein physikalisch präziser definiert.

g) Nachdem wir nun bereits wissen, daß an den Spitzen von Magnetnadeln polardifferente Ausströmungen vorhanden sind (+ am N- und — am S-Pol), können wir das (Fig. 5) am astatischen Nadelpaar leicht mittels eines kleinen Rechtwinkelspiegels nachprüfen: Der von s ausgehende 2mal reflektierte —Strahl verhält sich im Sinne eines freien Kathodenstrahles so, daß seine nach der Links-Faustregel bestimmten Kraftlinien durch Querdruck auf das Kraftlinienband n's durch Abstoßung bzw. Anziehung das Nadelsystem von den Spitzen aus, von oben gesehen, links drehend, gleichzeitig s´n rechts drehend, also im unterstützenden Sinne drehend beeinflußt. Rückt man den Spiegel hinauf nach n´ mit Reflexion an II, so kehrt sich alles um und bei den Polen der linken Nadelseite ist dann bei gleichbleibenden übrigen Verhältnissen alles umgekehrt wie auf der rechten Seite. Soweit es die allmählich inkonstant werdenden Ionisationsverhältnisse gestatten, erhält man so ein andauerndes Pendeln von kippschwingungsartigem Charakter. Unter Weglassung des Spiegels kann man nun die Ablenkungen des Nadelsystems auch durch odische Strahlungen von außen her bewerkstelligen, — oder +, wie durch freie Kathoden- bzw. Anodenstrahlen mit Ablenkungen, die sich mit der linken bzw. rechten Daumen-Faustregel bestimmen lassen. In dieser Weise wurden vielfältig untersucht: Sonden an $\mp$ Batteriepolen; gelbe und rote Farbstifte —, hell- und dunkelblaue +; rechte und linke Finger mit fingerhutartigen Messingspitzen armiert, wobei sich der Unterschied zwischen rechts und links bezw. noch männlich und weiblich (im Normalfalle) ergibt. Ersetzt man den zugespitzten Rot- bezw. Blaustift durch einen von einem Lämpchen gelieferten roten und blauen Lichtstrahl, so zeigen sich die gleichen polardifferenten Effekte. Ein — von der einen Seite und + von der Gegenseite kommender Odstrahl unterstützen sich in der ablenkenden Wirkung auf das astatische Nadelpaar und das erweitert sich dann alles auf ganze odisch abstrahlende Flächen, deren Qualitäten sich außerdem auch bei horizontaler Auslage, also senkrechter Abstrahlung, durch einen horizontalastasierten Lamellenindikator untersuchen konnte. So wurden untersucht: Neutrale Messingplatten, polarisiert durch Verbindung mit einem — bezw. + Batteriepol; von vornherein bereits —Flächen (Zink, Silber, Gelb- und Rotpapier) oder +Flächen (Kupfer, Gold-, Blaupapier. Durch Gegenüberstellung von 2 polardifferenten an Batteriepole angeschlossenen Platten, wo die eine mit einem Beugungsloch versehen war, konnte ich dann einen Pulsationswellen erzeugenden unterschwelligen Luftkondensator herstellen und die Formel finden $\lambda = \frac{c \cdot l}{\Pi} = \frac{c}{\mathfrak{E}}$ wo $\mathfrak{E}$ die Feldstärke, l der Plattenabstand und Π die angelegte Spannungsdifferenz ist, eine Formel, die weiterhin immer wieder in allen möglichen Zusammenhängen auftritt. Auch durch Gegenüberstellung von 2 auf Karton aufgezogenen Farbpapieren (z. B. rot und blau) entsteht ein solcher plasmatischer Luftkondensator. Nach Dosse-Mierdel sind typische Plasmen Gemische aus neutralen Molekeln, Elektronen, angeregten Molekülen und Lichtquanten usw. Die einfachen Elektronenschwingungen besitzen nun nicht die Fähigkeit, sich in Form von Wellen fortzupflanzen, wie sich aus der Form der zuständigen Differentialgleichung $m \cdot \frac{d^2 r}{dt^2} + \frac{e^2 n}{\varepsilon_o} r = o$ ergibt, aus deren 4 Konstanten sich die Frequenz f berechnen läßt. Bei den Ionenschwingungen dagegen tritt im Zusammenhange mit dem Elektronenverhalten in der Differentialgleichung neben der zweiten Ableitung nach der Zeit noch die Ableitung nach dem Orte (x) hinzu, sodaß die Lösung der Gleichung zu einer fortschreitenden Welle führt. Bei einem Farbpapierluftkondensator (mit Beugungsloch) verringerte sich die Wellenlänge $\lambda = \frac{C}{\mathfrak{E}}$ bei entsprechender Annäherung eines zweiten ganz gleichen Luftkondensators, was auf eine Vergrößerung der Feldstärke $\mathfrak{E}$ schließen läßt durch eine Resonanz, die sich ebenso gut in Anlehnung an den akustischen Stimmgabelresonanzversuch verstehen läßt wie an den elektromagnetischen Resonanzversuch von O. Lodge, sodaß sich auch so wieder meine Auffassung bestätigt, wenn ich die odischen Wellenvorgänge als „quasiakustische" bezeichne.[6])

h) Bei horizontal gelegter Platte (— unten) mit der +Platte darüber entsteht ein Modell für die Verhältnisse im luftelektrischen Feld, wo auch ein vertikales Potentialgefälle vorhanden ist, unten der — Erdboden, oben die + Gegenschicht und die Pulsationswellen des künstlichen Vertikalkondensators im Einklange stehen mit der Feststellung von Wigand, daß der doppelte luftelektrische Vertikalstrom $2{,}6 \cdot 10^{-16}$ Amp/qcm) mit einer mittleren Frequenz von 5 hz pulsiert. Ich möchte aber hier noch auf eine zweite geophysikalische Tatsache hinweisen und dabei auf meine Ankündigung zurückkommen, daß ich auch Indikatoren erstellt habe mit Konstruktionselementen, die aus den Untersuchungen selbst erst nach und nach erwachsen sind und sich wenigstens zu einem vorübergehenden Gebrauch eignen. So stellt Fig. 9 einen zum Kreiscylinder zusammengefügten Doppelfarbstreifen (innen blau, außen rot) vor, der an einem sehr feinen Coconfaden aufgehängt von oben gesehen Interferenzschwingungen mit Rechtseinsatz ausführt (und mit Linkseinsatz schwingen würde, wenn die Farben umgekehrt angebracht wären). Diese Farben addieren sich in beiden Fällen

---

[6]) Aus diesem odischen Doppelcharakter erklären sich auch die sogenannten „Transferte" (z. B. der Magnetiseure), wenn odische Emanationsschwingungen ein Medium (z. B. medizinisches Präparat) passieren und dieses dabei, weil in homöopathischer Verdünnung, zur verstärkten Aussendung seiner eigenen Emanationsschwingungen anregen. Es geht also auch hier ganz physikalisch zu, wie überhaupt alles irgendwie „Magische" durch die Odik der Wissenschaft zugänglich wird.

hinsichtlich ihrer zentrifugalen (bzw. zentripetalen) odischen Strahlwirkung, die unter dem Einfluß der erdmagnetischen Vertikalkomponente den Effekt eines Barlow-Rades bedingen. Indem nun kein schließlich konstanter Winkelausschlag erzielt wird, sondern Interferenzschwingungen auftreten, die neben der Eigenfrequenz dieser Torsionspendel eine Impulsfrequenz voraussetzen, ist vielleicht der pulsatorische Charakter des erdmagnet. Feldes bewiesen und damit die Existenz der „Elementarwellen" (Eschenhagen), bezüglich derer Prof. Nippoldt annimmt, daß der ganze Erdmagnetismus aus solchen Elementarwellen zusammengesetzt ist. Auch hier, bei den Barlowrädern, wo der lichtelektrische Effekt eine vermittelnde Rolle spielt und mit „Ermüdungserscheinungen" im Ionenplasma zu rechnen ist, werden die „Dauerdrehungen" nicht allzu lange andauern. Es gibt hier zweifellos einen optimalen Durchmesser für das Verhältnis des Abstrahlvolumens zu den durch die Oberfläche bedingten Reibungsverhältnissen.

i) Es soll nun noch weniges aus meiner Hauptarbeit schon hier Erwähnung finden, so z. B. daß mein unterschwelliger Luftkondensator zusammen mit den später ausgeführten Fluxbandsolenoidlinsen zur Demonstration elektronenoptischer Vorgänge geeignet ist. Zum astatischen Nadelpaar zurückkehrend erinnere ich daran, daß auch von Farblämpchen stammendes monochromatisches Licht das Nadelsystem durch Vermittelung der vertikalen Kraftlinienbänder auf dem Wege von Kraftliniendruck als Ganzes ablenkt, wobei sich Rot, Orange, Gelb und noch Gelbgrün im Sinne von freien Kathodenstrahlen —, Dunkelblau, Hellblau und noch Blaugrün im Sinne von freien Anodenstrahlen + verhalten, während reines Neutralgrün unwirksam bleibt. Wenn man z. B. die optisch-odischen Wellenlängen an Farbstiften auf Grund der Formel $\lambda = \frac{c \cdot l}{\overline{U}}$ prüfen will, wo l die Stiftlänge, $\overline{U}$ die odische Farbspannung bedeutet, so muß man mit gleichen Längen arbeiten, z. B. 15 mm für meinen Beugungsapparat. Wegen des stofflichen Einflusses der Stiftminen wird man eine strenge Proportionalität mit den optischen Wellenlängen nicht erwarten dürfen. Es ergab sich:

Optisch mit λ in $\mu\mu$: rot hellrot orange gelb hellblau dk.-blau violett

769 687 656 589 486 431 397
1 : 0,90 : 0,81 : 0,78 : 0,64 : 0,57 : 0,52

Odisch mit λ in mm: rot hellrot orange gelb hellblau dk.-blau violett

1,70 1,50 1.35 1,25 0,93 0,75 0,60
1 : 0,88 : 0,80 : 0,74 : 0,54 : 0,44 : 0,35

Bei den Messungen der odischen Wellenlängen spielt in der Formel $\lambda = \frac{c \cdot l}{\overline{U}}$ ja auch die Milieukonstante c und ihre eventuelle Änderung während einer längeren Messrate eine mitbestimmende Rolle. Dieses optisch-odische Paralellverhalten erstreckt sich auf alle Gebiete des elektromagnetischen Spektrums und so auch auf das Gebiet der Ultrahertzwellen, wo λ in den Größenordnungen übereinstimmen. Daß bei

den Indikatorablenkungen nicht das Licht als solches ablenkend wirkt, sondern das zum Lichtquant gehörige helicoide odische Begleitphänomen, wird in meiner Arbeit auf sehr verschiedene Weise gezeigt werden: durch Verladung auf Papier im senkrechten und streifenden Licht, durch „Entstrahlung" nach mehreren auch in der Entstrahlungstechnik üblichen Methoden, vor allem aber auch durch den Akt der Brechung, indem sich z. B. bei schiefem Strahleneinfall an einem Planparallelglas (n = 1,51) eine optisch-odische Doppelbrechung ergibt mit n' = 1,26 für den odisch helicoiden Begleitstrahl. Das führt dann zu der Erkenntnis, daß auf Grund der Linsenformel $\frac{1}{f} = (n-1) \cdot \frac{2}{r}$ für eine Sammellinse treffende achsenparallele Strahlen neben dem optischen Brennpunkte F auch noch ein odischer F' vorhanden ist mit f' = 2f, was als alte Faustregel (Durville) den Odikern schon längst auf Grund von Sensitivenaussagen bekannt war, die man immer wieder auch mit objektiven Methoden bestätigen kann. Verwendet man lichtundurchlässige Linsen (z. B. aus Holz, Eisen usw.), so kann man den jetzt einzigen odischen Brennpunkt F leicht mit meinen Indikatoren experimentell ermitteln. Nun kehren wir den Spieß um: Während wir beim astatischen Nadelpaar bei konstanter Strahlrichtung durch Kraftlinienquerdruck mit dem betreffenden Polpaar das ganze Nadelsystem ablenkten, halten wir jetzt ein Magnetschenkelpaar fest und lassen den Strahl ablenken, was sich natürlich wieder nicht auf das Licht selbst bezieht, sondern auf das odische helicoide Begleitphänomen. Hier ergeben sich nun Versuche, die weit über die Odik hinaus von ganz prinzipieller Bedeutung sind.[7])

Ich verwende dabei den Indikator Fig. 4b, weil er keine magnetischen Konstruktionsteile besitzt, zusammen mit 2 magnetisierten Stricknadeln in der Anordnung Fig. 10, die in einer Weicheisenplatte stecken. Wird auf diese in der Mitte ein kleines Blaustiftchen gestellt mit der Spitze nach oben, so erfolgt eine odische Strahlenablenkung nach links, der gleiche Versuch mit einem Rotstiftchen gibt eine Ablenkung nach rechts, was unter entsprechender Verschiebung der ganzen Anordnung an dem festaufgestellten Indikator zu erkennen ist an den polardifferenten Dreheinsätzen, die dem +blau bzw. —rot entsprechen. Bei Wiederholung des Versuches mit einem passend gewählten Grünstiftchen (normales Sattgrün) finden wir Reaktionen nach beiden Seiten hin, also eine Gabelung. Es entsteht ein Zwillingssystem, das ein allgemeines Prinzip verrät und uns noch öfter entgegentritt. Was z. B. die beiden Äste bedeuten, wenn wir eine kleine Kerze mit ihrer ionisierenden Flammenwirkung untersuchen, liegt auf der Hand. Einen weiteren Fall werden wir bei der Behandlung der „dynamischen Elektrete" kennen lernen. Einen fast belustigenden Fall ergibt unter Verwendung eines kurzen isolierten Kabels die Untersuchung der Nasenspitze, welche im Gegensatze zu den Nasenflügeln, dem links-

[7]) Die licht- und farbenodischen Beziehungen würden allein eine größere Abhandlung beanspruchen.

bzw. rechtsseitigen Nasenschleim und Nasenhauch neutral ist und ebenfalls Anlaß zu einem Gabelungsversuch gibt. Der weitaus interessanteste in meiner Arbeit eingehend begründete Fall betrifft an der Hand einer photographischen Abbildung in dem physikalischen Lehrwerke von Tomaschek (Bd. 3, Seite 383, Abb. 287) den durch photophoretische Verladung zu Stande gekommenen Fall, welcher die Umwandlung von Gammastrahlung in ein negatives und positives Elektron im Magnetfeld betrifft. Man kann da durch Abtastung mit der Tragsondenspitze meiner beiden diesbezüglichen Indikatoren Fleck für Fleck den — bzw. +Effekt der Äste feststellen und erhält an dem untersten Teil der noch nicht „materialisierten" Gammastrahlung, also am Stiel dieser Gabel, im Bilde die typische „Mischreaktion". Ich muß hier auf die Begründung im Hauptwerke verweisen und bemerke nur, daß die Möglichkeit der odischen Bilduntersuchung nicht nur von der Radiästhesie her behauptet wird, sondern unter physikalischer Rechtfertigung von mir mit den Indikatoren, also objektiv, in Hunderten von Fällen bestätigt werden konnte, wo die + oder — Polarität der Buchabbildung an einem entsprechenden materiellen Vergleichsobjekte nachgeprüft werden konnte (wie z. B. an Bakterien-Glaspräparaten im Vergleich mit den Abbildungen in 2 verschiedenen medizinischen Büchern) oder aus physikalischen, chemischen, biologischen und anderen Gründen von vornherein bekannt war. So umspannen diese Bilduntersuchungen alle Größenordnungen von der Zelle und Mikrobe bis hinauf zu den Objekten der Astrophysik, wo auf Grund auch direkter teleskopischer Bestrahlungsverladung die den Bildern entnommenen Polaritäten nachkontrolliert werden konnten.[8])

Nach diesen längeren, nur einen ganz kleinen Teil meiner Gesamtuntersuchungen umfassenden Abschweifungen kehre ich zum Ausgangspunkt zurück, also zur Besprechung der Magnete 1. und 2. Art, und wende mich nun zu den Elektreten.

III. ÜBER ELEKTRETE ERSTER ART

Bei der Überleitung von den Magneten zu den Elektreten wäre in theoretischer Beziehung die Magnetonenfrage zu berühren, bezüglich deren ich auf die Hauptarbeit verweise.

Wir gingen zur Erzeugung eines Magneten 1. Art von einem Weicheisenkern in einem homogenen Magnetfelde aus und dachten uns dann diesen Kern künstlich gehärtet, damit das induzierte magnetische Moment festgehalten, verankert, „eingefroren" wird. Etwas Anologes können wir nun auch in einem homogenen elektrischen Kondensatorfeld durchführen. Hierüber schreibt Prof. Pohl in seinem bekannten physikalischen Lehrbuche (Bd. II, S. 46) wörtlich: „Man bringt ein Gemisch von Wachs und Harz flüssig in ein elektrisches Feld und läßt es in ihm erstarren. Dabei wird das influenzierte elektrische Moment

[8]) Sehr interessant waren z. B. auch die bildpolaren Untersuchungen an Darstellungen, welche den Mediumismus betreffen (Materialisationsphänomene).

„eingefroren" und damit permanent gemacht; infolgedessen wirkt der erstarrte Körper (am besten nachträglich in Stabform geschnitten) als „Elektret". Er wirkt wie ein sehr guter elektrischer Isolator mit positiven elektrischen Ladungen am einen und negativen am anderen Ende . . . Derartige Elektrete halten sich jahrelang; man muß sie nur in einer engpassenden metallischen Schutzkapsel aufheben, sonst fangen sie im Laufe der Zeit Elektrizitätsträger (Ionen) aus der Luft ein und überziehen dadurch ihre Enden mit einer Deckschicht von Ladungen entgegengesetzten Vorzeichens; dann macht sich ihr elektrisches Moment nach außen hin nicht mehr bemerkbar." Die Erscheinung des von mir gelegentlich beobachteten „Verkehrtlaufeffektes" bei gewissen Indikatoren hängt mit solchen antipolaren Aufladungen zusammen. Es ist das ein im Zusammenhalt mit den Umkehrwirkungen (s. z. B. Fig. 4b mit Fig. 8) stehender Vorgang, eine von der „Vorgeschichte" eines Vorgangs aus der Formel von Sieveking zu verstehende Hysterisiserscheinung, die am besten im Vergleiche mit den Erscheinungen der thermischen Nachwirkung beurteilt werden kann. Ich konnte diesen Verkehrtlaufeffekt sozusagen in Reinkultur folgendermaßen erhalten: In einem geerdeten tiefen Zinktopf schwebte weit unten im Inneren an einem langen Coconfaden ein horizontaler dünner Holzdrahtzeiger. Außerhalb in etwa 1,5 m Entfernung war horizontal die Stabelektrode eines kleinen Hochfrequenzapparates angebracht, sozusagen in 1. Hauptlage zum Zeiger, der sich dann bei Einschaltung des Apparates im Rechtssinne drehte. Ich schaltete dann den Strom ab und wartete, bis wieder Ruhelage eingetreten war. Als dann der Stecker umgeschaltet wurde, der Strom also die umgekehrte Richtung hatte, bewegte sich der Zeiger erst noch einige Zeit im ursprünglichen Rechtssinne weiter, machte dann plötzlich Halt und schlug jetzt erst die erwartete Linksrichtung ein. Inwieferne ein solcher Holzzeiger ein dynamischer Elektret mit magnetoiden Eigenschaften ist, werden wir im nächsten Abschnitt kennen lernen. Jedenfalls ersieht man aus dem Versuche, daß man zu einer richtigen Beurteilung odischer Bewegungserscheinungen schon einige Erfahrungen mitbringen muß, wenn man sich von Fehlurteilen frei halten will.

IV. ÜBER ELEKTRETE ZWEITER ART

1.) Das Gemeinsame zwischen einem Magneten und Elektreten 1. Art war die mit einer Verankerung der diesbezüglichen Momente verbundene Erzeugung durch die Kraftlinien eines homogenen Feldes magnetischer bzw. elektrischer Art.

Der Erzeugung des Magneten 2. Art durch einen wandernden Magnetpol, also durch Strichführung, steht die Erzeugung des Elektreten 2. Art auch durch einen, jetzt elektrischen, Wanderpol gegenüber, aber mit dem Unterschied, daß jetzt eine wirkliche Kontaktverladung stattfindet im Gegensatze zum magnetischen Falle, wo eine gegensätzliche Induktion erfolgt, da ein magnetischer Pol für sich allein nicht existent ist, wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen und Anschauungen.

Betrachtet man alles rein odisch, so erhält man + oder — Kontaktpolarität nicht nur durch entsprechende Papierverladung durch Batterie-, Farbstift- oder Fingerpole usw., sondern auch bei Auflage des N- oder S-Poles eines Magneten. Das ist dann aber keine unmittelbar magnetische Angelegenheit, sondern rührt von den zugehörigen elektrischen Randspannungen her, die man mit dem Indikator Fig. 4a unter Zuhilfenahme eines Drahtbügels qualitativ leicht nachweisen kann, was in der Hauptarbeit eingehender behandelt ist.

2.) Da im Folgenden die Verladung im allgemeinen an die Handpolarität anknüpft, deren vielseitiger, auch mit physikalischen Instrumenten möglicher Nachweis in der Hauptarbeit eingehender diskutiert wird, so sei hier nur kurz daran erinnert, daß sie ihren Ursprung in der aus den Hautporen erfolgenden insensiblen Perspiration hat, bei der mit der Ausscheidung von Fettsäuren die aus dem Blute stammende Emanation von + bzw. — Ionen austritt, was eine physiologisch erwiesene Tatsache ist, für die auch E. K. Müller (Zürich) mit Prof. Farny (Genf) mit sehr überzeugenden Versuchen eingetreten ist, worüber ich schon einmal in einer deutschen Zeitschrift berichtet habe, nachdem ich das in Zürich alles selbst gesehen hatte.[10])

Ob die mit dem Geschlechte und hier wieder mit den beiden Körperseiten verschiedene Polarität mit der in Göttingen festgestellten spiraligen Struktur der Blutadern etwas zu tun hat, die links und rechts verschiedenläufig sein soll, vermag ich nicht zu beurteilen. Im Normalfalle (Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel) zeigen also in den üblichen Kennkarten die Fingerabdrücke (der rechten Daumen oder Zeigefinger) bei den Männern —, bei den Frauen + Polarität, was ich mit meinen Tragsondenindikatoren in einer großen Zahl von Fällen bestätigen konnte, wobei ich aber aus verschiedenen triftigen Gründen davor warne, diese Erkenntnisse mit dem Bertillon'schen Erkennungsverfahren in eine nähere Beziehung bringen zu wollen.

3. Geht man nun auch hier wie bei den Magneten zu Strichen über, indem man mit den odisch aktiven Fingern einen Graphitstift führt (etwa einem kleinen, 1 cm breiten Strich liefernden Zimmermannsbleistift), so erhält man, von der normalen Männerhand ausgehend, zunächst die beiden Fälle Fig. 11a und b, wobei man am besten das Papierband vorne und hinten gleichlaufend bestreicht.[11])

An Stelle eines einfachen durchgängigen Striches kann man auch hier, wie Fig. 11c zeigt, mit Doppelstrich arbeiten, ganz analog wie beim Magneten. Verwendet man zwar auch wieder Vorder- und Rückseite eines Papierstreifens, aber mit gegenläufigen Strichführungen (Fig. 11d), so erhält man nach außen hin, wie beim Grünstift,

[10]) Der Emanationsaustritt aus dem Körper kann gefördert werden durch Reinigung der Haut, Einatmen sauerstoffreicher Luft, von Adrenalin, durch Erwärmen und den Genuß von Kaffee, Tee und durch Nikotineinfluß.

[11]) Statt dessen kann man auch die emanierende Hand ruhen lassen und den Papierstreifen mit der Hand in entgegengesetzter Richtung bewegen („Aequivalenzprinzip").

einen Neutralfall. Die in Fig. 11a und b angegebenen Endpolaritäten werden mit beiden Tragsondenindikatoren bestätigt, die im Falle Fig. 11d keine eindeutigen Links- oder Rechtseinsätze, sondern unentschiedenes Pendeln zeigen. In senkrechter Stellung, nach der magnetischen Ablenkungsmethode Fig. 10 untersucht, zeigen die Streifen Fig. 11a und b die Erscheinung der Ablenkung nur nach einer Seite; im Falle Fig. 11d erhält man dagegen wieder das vielsagende Gabelungsphänomen (wie beim Grünstift, der Nasenspitzenuntersuchung und der Gammastrahlgabel). Diese Graphitfluxe verhalten sich also wie odische Strahlen von elektroidem Charakter. Man kann daher auch hier wieder die Formel $\lambda = \frac{c \cdot l}{\Pi}$ bestätigen, wie das von mir auch an verschiedenen langen Streifen zahlenmäßig durchgeführt wurde. Die Aneinanderreihung +—+—+—... im Elektreten entspricht der Aneinanderreihung der Molekularmagnete im Magneten (elektrische und magnetische Dipole). Untersucht man die Streifen Fig. 11a und b im ganzen auf Abstrahlung nach oben mit einem horizontalastasierten Indikator für vertikale Strahlung, so zeigt sich der ganzen Streifenlänge entlang die Polarität der führenden Hand, so als hätte man diese ihre Polarität förmlich in den Streifen hineingequetscht. Diese Graphitfluxstreifen haben somit gleichzeitig wie „eingefroren" ein elektrodynamisches Horizontalgefälle und ein vertikales Gefälle, worauf wir noch zurückkommen müssen.

4. Diese Graphitfluxstreifen rechtfertigen sich nun aber von selbst, indem sie auch als Indikator-Konstruktionselemente auftreten können; z. B.:

a) Ein einarmig aufgehängter und auf der Gegenseite ausbalancierter Horizontalstreifen wird von einem zweiten in einer Korkzange gehaltenen Horizontalfluxstreifen angezogen oder abgestoßen, je nachdem er gleich- oder gegenläufig gegenübergestellt wird. Ein zentral aufgehängter Fluxstreifen über einem gekreuzt darunter gestellten zweiten Streifen sucht sich diesem parallel zu stellen.[12])

b) Sogar der Versuch von Ampère de la Rive läßt sich kopieren, bei welchem ein auf Quecksilber schwimmender Kupferbügel zweifach (an der Ein- und Austrittsseite des Stromes) abgestoßen wird, wobei das Quecksilber die leitende Verbindungsbrücke bildet. Dieser kostspielige und etwas umständliche Makroversuch gestaltet sich odisch an der Hand von Fig. 12 so, daß dem ausbalanciert aufgehängten Streifen I der Streifen II nahe gebracht wird. Eine Abstoßung ergibt sich bei einer Annäherung auf wenige mm, solange die Ionenbrücke

[12]) Ein solcher drehbar angebrachter Graphitfluxarm ist daher auch geeignet, den elektrischen Flux nachzuweisen, der in der Biegung eines Hufeisenmagneten vorhanden ist infolge der gegensätzlichen elektrischen Randspannungen an den beiden Magnetpolen, die ich auch sonst z. B. mit dem unmagnetischen Röhrchenindikator Fig. 4a direkt nachweisen konnte an Stelle der Verwendung von Induktionsband und Stoßgalvanometer.

zwischen I und II hinreichend leitend ist; sonst erfolgt natürlich Anziehung zwischen + und —.[13])
Eine ähnliche Subtilität ergibt sich z. B. am astatischen Nadelpaar, wenn man den Kraftlinienband n's (Fig. 5) eine horizontale Stromschleife (Fig. 7) von einer Seite her annähert, wo auch mit der Entfernung Anziehung und Abstoßung ineinander übergehen können.

c) Der interessanteste Fall ist nun der des Doppelfluxbandes Fig. 11, wenn dasselbe nach Fig. 13a zum „Solenoid" umgebildet wird, das man dann als Ersatz der magnetischen Schleife Fig. 7 wegen der bequemeren zuleitungsfreien Handhabung sehr vielseitig verwenden kann (Bestätigung der magnetischen Beeinflussung des Indikators Fig. 4b, des Zeemanneffektes, zur Herstellung einer magnetischen Linse für elektromagnetische Modellversuche unter Verwendung von 2 solchen Einzelsolenoiden, zum Nachweis für Dipolbrechung usw.). Ich muß hier wieder auf die Hauptarbeit verweisen. Man kann nun weiter, wie Fig. 13b zeigt, mit der rechten oder linken Hand magnetische Blätter herstellen, bei denen sich dann unter Berücksichtigung der Umkreisungsrichtungen die eingezeichneten Polaritäten ergeben.[14])

Beschränkt man sich wie beim normalen Schreiben auf die rechte Hand, so sieht man an den 4 Schleifen der 3 in Fig. 14 angedeuteten Buchstaben, daß dieselben verschiedene Polaritäten umschließen, die ich mit dem Indikator Fig. 4b tatsächlich bestätigen konnte (an einer größeren Figur ausgeführt). In dieser Fig. 14 liegt ein Hinweis auf die sog. „Schriftmagie", wenn man noch das hinzunimmt, was wir später noch über die „psychophysische Emanation" kennen lernen.[15])

d) Stellt man sich nun ein z. B. 6 oder 12 „Speichen" enthaltender zweiseitig bestrichener Graphitfluxrad her immer mit Strichen nach außen mit der rechten und ein anderes mit der linken Hand her und hängt jedes Rad freischwebend zentral an einem etwa 50 cm langen feinen Haar auf, dann kommen die Räder unter dem Einflusse der Vertikalkomponente des Erdmagnetismus in Drehung und machen ausgesprochene Interferenzschwingungen, das eine mit Rechts-, das andere mit Linkseinsatz und man hat es dann ähnlich wie im Falle Fig. 9 wieder mit einem Barlowrad zu tun. Aus später ersichtlichen Gründen müssen die Räder frei oder in einem nach oben offenen Schutzgefäß aufgehängt sein. Der verschiedene Drehsinn bei beiden Rädern und die

[13]) Man könnte unter Anbringung von 2 Anschlägen an dem Dreharm versuchen, diesen Apparat zu einem sogenannten „Perpetuum mobile" (ein Wechsel von Anziehung und Abstoßung) auszugestalten. Es sind hier aber die gleichen beschränkenden Bemerkungen zu machen, wie im Falle des Spiegelversuches mit dem astatischen Nadelpaar oder meinen beiden Anordnungen für ein „Barlowrad".

[14]) Man kann in diesen 4 Figuren leicht Beziehungen zum Rochasphänomen erkennen.

[15]) Auch die von Du Potet beschriebenen hypnotischen Versuche mit auf dem Fußboden mit Kreide gezogenen Strichen und Kreide erfahren so ihre psychologische Rechtfertigung.

beiden gemeinsame Interferenzschwingungsperiodik zeigen zur Genüge, daß es sich um gesetzmäßige Bewegungen handelt. Bei Versuchen, solche Räder unter Verwendung von Pinnenlagerung zu Dauerdrehungen zu bringen, sind mir einmal, allerdings unter Mitverwendung eines zusätzlichen odischen Antriebes, bei einem sehr leichten Papierrad 27 Volldrehungen gelungen. Lange Dauerdrehungen lassen sich aus inneren Gründen wegen der zunehmenden Milieuveränderung durch das Rad selbst nicht erwarten, was man, wie später klar werden wird, durch Phylaxgeräte künstlich im einen und anderen Sinne beeinflussen kann.

5. Wir gehen nun von einem — Ruheverladungsfleck (der rechten Hand) aus und lassen nach Art eines „Kathodenfalles" unmittelbar den Rechtehandflux folgen, also nach dem Schema: — (+ — + — . . .) und denken uns den ganzen Streifen dabei in die senkrechte Stellung übergeführt, aber (den Gedankenversuch fortsetzend) den ganzen Vorgang virtuell mit ungeheuerer Zeitlupenvergrößerung so sehr verlangsamt, daß man den entstehenden Flux gleichsam heranwachsen sieht, dann erhält man eine Nachahmung des natürlichen Vorganges beim Baumwachstum, wo die — Wurzel dem obigen — Ruhefleck und der Stamm (unten +, oben —) dem obigen Flux entspricht und gleichzeitig die menschliche Initiative durch die der schaffenden Natur ersetzt wird. Schneidet man nun aus dem Stamme Bretter und Leisten, so entsprechen diese Leisten Elektreten mit wuchsfolgegerechter Anordnung von +—, wie bei den Fluxstreifen. Ich habe das an längeren Leisten und nach Zersägen in aliquote Teile an s 8 cm hohen Säulchen geprüft, sodaß man bei der Fortsetzung dieser Teilungen zur Annahme von Elementarelektreten als molekularen Dipolen geführt wird ähnlich der Vorstellung beim Zerbrechen einer magnetisierten Stricknadel in immer kleinere Teilmagnete bis zu den hypothetischen Molekularmagneten. (Ich erinnere in diesem Zusammenhang wieder, wie schon früher einmal, an die Faraday'sche Magnetkristallkraft und an die Versuche von Tyndall und Plücker). Wir hatten bereits früher kennen gelernt, daß schon jeder endlich große Magnet elektroide und jeder Elektret magnetoide Eigenschaften besitzt. Es wird daher bei odischen Fragen, wie z. B. dem Entstrahlungsproblem, verständlich, wieso neben einer „Entstrahlung" mit Hilfe von Magneten auch eine solche mit Holzelektreten auf verschiedene Art möglich ist. Ich komme in der Hauptarbeit auf diese Fragen eingehender zu sprechen. Hier möchte ich noch kurz an die wertvollen Untersuchungen von E. K. Müller in Zürich erinnern über den Baumstrom (Ahornbaum) und dessen durch elektrische Registrierung verfolgtes vormeldendes Verhalten gegenüber Wetterstürzen. Ich habe schon vor 24 Jahren in Zürich längere Zeit die Müller'schen Präzisionseinrichtungen studiert und auch das Verhalten jenes Ahornbaumes bezüglich seiner Quellenempfindlichkeit. An einer mir damals überlassenen Photographie des Baumes kann ich noch heute mit meinem Indikator +Polarität der unteren und —Polarität der oberen platinierten Elektrode erkennen. Im Zusammenhange mit diesen Baumempfindlichkeitsuntersuchungen erwähne

ich hier noch folgenden eigenen Versuch an einem eingetopften, 60 cm hohen, vom Laube befreiten Eichenstämmchen. Der Indikator zeigt an der obersten Stelle deutlich die —Polarität. Als ich dann mit der —rechten Hand (Fig. 11a) entsprechend in nächster Nähe des Stämmchens nach oben (dem Baumstrome gleichlaufend) 4—5 Luftstriche ausführte, wurde die — Reaktion oben verstärkt sichtbar. Als ich aber nach längerer Regenerationspause in ganz analoger Weise die Striche von oben nach unten (dem Baumstrome entgegenlaufend) ausführte, entstand oben +Reaktion, also eine Umpolung, und damit eine Schwächung des natürlichen Baumfluxes mit seiner kataphoretischen Tendenz hinsichtlich der Saftstrombeförderung. Ich komme nochmals auf diese Umpolungs- und biologischen Folgeerscheinungen zurück. Es ist wohl zulässig, Störgebiete im Inneren von Elektreten 2. Art ähnlich zu verstehen wie Folgepole in längeren durch Striche erzeugten Stahlmagneten.

6. Von größter Bedeutung sind die elektretischen Graphitfluxstreifen, ob mit Finger oder anderen elektrischen Polen erzeugt, für eine ganze Reihe von Versuchen zur Wünschelrutenphysik. Wir gehen dabei von Folgendem aus: Eine Untergrundströmung erzeugt durch ihre stoffliche Emanation in Verbindung mit dem Phänomen der Diaphragmen- und Strömungsströme vorerst an der Bodenoberfläche einen Emanationsstreifen, der zunächst ein senkrechtes Gefälle hat, was dann auf Grund einer ionisierenden Wirkung zu einer Erniedrigung des elektrischen Potentialgefälles mit lokaler Steigerung des luftelektrischen (pulsierenden) Vertikalstroms mit einer magnetischen Zusatzwirkung führt. Diese Tatsachen sind durch elektrometrische und magnetometrische Messungen im Gelände hinreichend gesichert. Nach Untersuchungen von Dr. Wüst mit dem höchstempfindlichen Hoffmannschen Hochvacuum-Duantenelektrometer (in Verbindung mit Kondensatoren) besteht aber auch in horizontaler Richtung ein elektrodynamisches Gefälle, was nach meinen Indikatoruntersuchungen in vertikaler wie in horizontaler Richtung alles auch für meine Graphitemanationsfluxstreifen zutrifft, wie es in Fig. 15 nochmals angedeutet ist. Was die Bodendurchlässigkeit für die Emanation selbst betrifft, so erwähne ich ergänzend, daß ich in Modellversuchen den Durchgang einer odischen Emanation von einem einfachen odischen Strahler durch 6 aufeinandergelegte Tonplatten feststellen konnte, von denen jede gut 1 cm dick war. Nachdem sich gezeigt hat, daß der Indikator Fig. 4b auch durch magnetische Felder wie z. B. vom Solenoid Fig. 13a in Gang versetzt wird, muß man im odischen Gebiete mit seinen übrigens quasiakustischen Vorgängen die Durchlässigkeit auch noch von einer anderen Seite her betrachten z. B. in Bezug auf die Frage, inwieferne Untergrundströme noch in den oberen Stockwerken von Häusern wirksam sein können. Man braucht da gar nicht allein an luftelektrische Möglichkeiten zu denken, sondern kann an das pulsierende luftmagnetische Erdfeld denken, von dessen Vorhandensein wir uns im Anschluß an die Untersuchungen von Eschenhagen-Nippoldt über die magnetischen Elementarwellen u. a. durch die beiden Kon-

struktionen von Indikatoren überzeugt haben, die als Barlow'sche Räder wirken. Es sollen nun ein paar Modellversuche mit Graphitfluxstreifen aufgeführt werden, um einige Erfahrungen der Wünschelrutenpraxis odphysikalisch zu beleuchten:

a) Fig. 16a und 16b beziehen sich, in Grund- und Aufriß dargestellt, auf die Frage der sog. „Ankündigungsstrahlen": L (L_1 u. L_2) stellt in Form eines Graphitfluxstreifens den Untergrundstrom selbst dar; das Eichenholzklötzchen K (K_1 u. K_2) repräsentiert den darüber befindlichen Erdboden; t ist die Tiefe, l' und l'' je die Entfernung nach den Bodenstellen hin, wo die „Seitenstrahlen" aus dem Boden auszutreten beginnen; 1, 2, 3, 4 sind konsekutive Punkte, wo der Indikator 4 wechselnde Ausschläge z. B. + — + — zeigte, deren Abstand als halbe Wellenlänge im elektretischen Sinne gedeutet wird. Bei den seitlichen „Dipolbrechungen"[16]) mit den Messpunkten 1', 2', 3', 4' bzw. 1'', 2'', 3'', 4'' werden die Abstände immer größer, d. h. also nach innen die odischen Wellenlängen $\lambda = \frac{c \cdot l}{\mathfrak{U}} = \frac{c}{\mathfrak{E}}$ immer kleiner entsprechend der bereits früher von den Wiener Professoren Haschek und Herzfeld vertretenen Feldtheorie und steht auch im Einklange mit den elektrometrischen Messungen von Alb. Hofmann, de Vita, Dr. Aigner, Dr. Lehmann u. a. Ich glaube hier nochmals eine passende Gelegenheit zu haben, um folgendes stark zu betonen: Eine odische Wellenlänge ist keine inhärente Materialkonstante, sondern hängt wie $\lambda = \frac{c \cdot l}{\mathfrak{U}}$ zeigt, außer von einer Milieukonstanten (c), der Dimension (l) von der odischen Spannung ab, welche auch mit einer Temperatur, Lösungstension, Dampfspannung, Zellturgor usw. parallel gehen kann. Die Aussagen über λ haben also immer nur einen relativen Wert unter bestimmten Verhältnissen.

b) Fig. 17 zeigt einen starken Graphitfluxstreifen, wieder als Repräsentanten eines von einem Untergrundstrom veranlaßten Emanations-Reizstreifens; B ist ein Bügel mit einer Saugspitze für die ankommende „Strömung", A der Aufpunkt der unmittelbar darüber stehenden Sondenspitze des Indikators, die jetzt vermittelst der Bügelspitze sozusagen eine —„Verdichtungswelle" empfängt (Fließrichtungsbestimmung). Beim Umlegen des Bügels mit der Spitze nach rechts wirkt diese als Abstrahlspitze und damit im Bezug auf A, bzw. die Sondenspitze sozusagen im Sinne einer „Verdünnung", was sich nun an einem + Indikatoreffekt verrät. Dieser Versuch, entsprechend modifiziert, gibt auch eine Erklärung dafür ab, in welchem Sinne ein Rutengänger, der auf dem Laufe steht, einen Untergrundstrom, d. h. dessen Reiz-

[16]) Diese Dipolberechnungen setzen eine dipolmäßige Ausbreitung in dem betreffenden Medium voraus im Sinne des Brownschen Transmitted-Effektes, den ich unmittelbar auch an Kreide mit meinen einfachen Mitteln nachweisen konnte (s. Hauptarbeit). Dieser Effekt scheint mir zum Teil auch die mitgeteilten Umpolungserscheinungen in den Holzelektreten zu erklären, welche über den Graphitstreifen aufgestellt waren.

streifen „verlegen" kann, was freilich sehr mit Vorbehalt aufzufassen ist. Wichtiger ist es, daß der Versuch Fig. 17 Anhaltspunkte gibt für die Anbringung von Ausleger- und Verteilungsstangen bei Erdnetzen u. dgl., die zum Schutze von Hochspannungsmasten, insbesondere an Kreuzungsstellen angebracht werden könnten.*)

c) Weiter konnte an einem solchen Graphitfluxstreifen der Fall der sog. Abschirmantenne illustriert werden, ebenso die sog. „Vierholzabschirmung", die dann auch verwendet wurde, um einen monochromatischen Lichtstrahl zu „entstrahlen", was natürlich nur die Beseitigung des odischen Begleitphänomens bedeuten kann, wie das in anderem Zusammenhange ja auch schon bei der optisch-odischen Doppelbrechung möglich war.

d) Ein senkrecht gestellter Magnet, unten z. B. N-pol, oben S-pol, nimmt beim Umstellen die Pole mit. Analoges zeigte sich an einem Elektreten in Form eines 8 cm hohen Holzsäulchens, das zunächst unten +, oben — war, also wuchsfolgegerecht stand. Nun wurde in dieser „natürlichen" Stellung das Säulchen auf einen Graphitfluxstreifen gestellt mit dem Effekte, daß jetzt oben nicht der —Ausschlag mehr vorhanden war, sondern der Indikator + reagierte. Es war somit eine „Umpolung" eingetreten. Die Fluxtendenz nach oben war also mindestens gestört. Als ich nun in etwa 40 cm Entfernung ein kleines Phylax-Entstrahlungsgerät (mit Rundspule) aufstellte, wurde die umpolende Wirkung des den Untergrundstrom repräsentierenden Graphitstreifens rückgängig gemacht, der Streifen also gewissermaßen „entstrahlt" und es gab infolgedessen oben wieder die reguläre — Reaktion. Als ich dann den Versuch wiederholte unter Verwendung eines 2., dem ersten bis auf den Windungssinn der Spule völlig gleichenden Phylaxgeräts, der somit nicht — „entstrahlt" sondern +, traten in jeder Hinsicht die entgegengesetzten Effekte auf und die umpolende Wirkung des künstlichen „Reizstreifens" wurde verstärkt. Diese beiden Phylaxgeräte, der eine als „Entstrahlungsgerät", der andere als „Verstärkungsgerät" für die sogenannte „Erdstrahlenwirkung", bilden ein wertvolles Requisit für die odische Forschung. Ich komme in meiner Hauptarbeit noch eingehender auf sie zu sprechen und bemerke hier nur noch, daß ich den ganzen Versuch mit dem gleichen Erfolg an einer Topfpflanze (Rhodea japonica) wiederholen konnte. Mit Rücksicht auf solche Umpolungsversuche an Pflanzen kann man vielleicht die Auffassung von Dr. med. Kaelin über die Entstehung des Baumkrebses und die Nebenrolle der Mistelbildung auf den Baumstammtumoren recht wohl in Bezug auf die Saftstromstauung als Umpolungserscheinung aufzufassen versuchen.[17])

*) Siehe Zeitschrift für Geosophie und Odphysik, 2. Jahrg. Nr. 1/2, S. 3.

[17]) Bei der Modellprüfung von wuchsfolgegerecht auf Emanationsgraphitstreifen aufgestellten mit Drahtwindungen versehenen elektrischen Holz-Säulchen haben sich bemerkenswerte Anhaltspunkte ergeben für ein von dem Entstrahlungstechniker P. Ernst in St. Gallen ausprobierten Baumschutzverfahren mit Hilfe von geerdeten, den Stamm in angemessener Weise umlaufenden Drahtspiralen. Näheres wird in meiner Hauptarbeit berichtet werden.

Es steht mir nicht zu, hier eine medizinische Vorstellung zu vertreten; jedoch weise ich auf die Ansicht von Generalarzt Dr. Heermann und Medizinalrat Dr. Mannlicher hin, die den Krebs auch als Umpolungskrankheit betrachten. Auch das, was Prof. Koeniger-Erlangen als Umstimmungskrankheiten definierte, läßt jene Hypothesen zum mindesten offen. Schließlich widerspricht letzten Endes ja doch keines der zahlreichen ins Feld geführten krebsätiologischen Momente der Virchow'schen Reiztheorie, selbst wenn man mit Dr. v. Brehmer Bakterien verantwortlich macht, deren besondere Art hinsichtlich der Turgescenzwellenlängen nach den bisherigen Verlautbarungen Beziehungen zur Unterstrahlung besonders wahrscheinlich machten. Über meine Polaritäts- und Wellenlängenuntersuchungen medizinischer Art am Präparat und allen möglichen Abbildungen werde ich in der Hauptarbeit berichten. Sie scheinen mir sehr beziehungsreich zu sein.

e) Mehrfache Versuche, die sog. Zählruten"methode betreffend, kann ich hier als zu weitführend nicht vorbringen. Einer, der auch noch anderes mit umfaßt, mag hier genügen: In einer Glasampulle (Fig. 18) befand sich am Boden eine kleine Probe Kohlepulver (—) und darüber Kochsalz (+). Der magnetische Tragsondenindikator (in der Fig. nur in seiner Sondenspitze angedeutet) gab zunächst dem + Salze entsprechend nur Rechtsreaktionen in Form von 7 Schwingungsgruppen mit allmählich immer kleiner werdenden Maximalamplituden; dann erfolgte ein paar mal unentschiedenes Hin- und Herpendeln, dem sich dann (der — Kohle entsprechend) 3 Gruppen von ausgesprochenen Linksreaktionen anschlossen, alles als Illustration zu dem bekannten Zählrutenverfahren der Rutengänger in dem Falle, wo mehrere rhabdomotorische Substanzen im Boden übereinander vorkommen. Als jetzt das Phylaxgerät I (für — Entstrahlung) eingeschaltet worden war, blieben die — Kohlereaktionen bald ganz aus, so daß überhaupt nur + Salzreaktionen auftraten. Bei Umkehrung des Versuches (unten dünne Salzschicht, oben Kohlepulver) verlief jetzt alles mit umgekehrten Vorzeichen, und es mußte der Phylax II (mit umgekehrtem Windungssinn der Spule) angesetzt werden, um den + Salzeffekt zu kompensieren.[18]) [19])

f) Bekannt ist, daß und warum in Bezug auf das Licht eine Fata morgana möglich ist. Prof. Pohl hat mit der Galtonpfeife, dem Schallradiometer und einer Heißluftschicht ebenfalls die anormale Reflexion gezeigt (der sich ja bekanntlich auch eine die „Zonen des Schweigens charakterisierende anormale Brechung anschließt) und ich konnte mit einem

[18]) Die Versuche mit den kleinen, bequem transportablen und weitreichenden Phylaxgeräten, dem entstrahlenden und verstärkenden, von mir auch an Rutengängern in ihrer Doppelwirkung selbst ausprobiert, zeigen mit Rücksicht auf die Verstärkerwirkung des zweiten ihre Bedeutung für Bienenzüchter, indem Bienen (wie Ameisen) gerne über Untergrundströmen leben.

[19]) Für die Indikatoren selbst haben die beiden kleinen Phylaxgeräte eine ähnliche Bedeutung wie die Anodenbatterie für den Betrieb bzw. die Steuerung einer Elektronenröhre und Gitterbatterie.

odischen Farbstiftstrahler, einer Wasserdunstschicht und meinem Tragsondenindikator in einfachster Weise die anormale Reflexion der odischen (quasiakustischen) „Strahlen" bestätigen. Es gibt nun solche hierauf begründete Fata-morgana-Erscheinungen auch bezüglich der Emanationsschicht von Untergrundströmen, wenn gewisse atmosphärische Bedingungen erfüllt sind. Daran knüpfen sich viele unfreiwillige Beobachtungen im Gelände wie in Räumen bezüglich der Frage der Akustik, indem auch hier Zonen des Schweigens und Fata morganas auftreten können, wobei Untergrundstromemanationen auch eine Rolle spielen, wie sich an (etwas feuchten) Graphitfluxstreifen ebenfalls zeigen läßt.*)

g) Ein Graphitfluxstreifen mit seinen elektroiden und magnetoiden Eigenschaften kann photographiert werden und zeigt dann auch im Bilde, wie sonst ein photographischer Elektret, seine odischen Qualitäten. Indem nun die Untergrundströme am Erdboden die elektretischen Emanationsstreifen bilden, ist anzunehmen, daß durch photographische Aufnahme solcher von Rutengängern angegebenen Reizstreifen eine Kontrolle möglich ist, im besonderen, wenn geeignet sensibilisierte Lumière-Platten verwendet werden. Ich möchte dies nur andeuten, nachdem ich an Geländephotographien mit meinen Indikatoren alle möglichen Anhaltspunkte gewonnen habe.[20])

7) Die odelektrischen und odmagnetischen Fragen lassen sich ohne Bezug auf das sehr komplizierte Verhältnis der luft- und erdelektrischen sowie luft- und erdmagnetischen Erscheinungen in ihrer Entstehung wie in ihren Zusammenhängen und die dabei nötig werdenden größenordnungsmäßigen Abschätzungen noch nicht übersehen, z. B. im Hinblick auf das erdmagnetische „Innenfeld", das Außenfeld mit Bezug auf den W-O-Ringstrom und das „Wirbelfeld" mit der vielleicht durch die „Höhenstrahlung" bedingten Zustrahlung. Bei meinen Versuchen zur „Richtungspolarität" werden solche Fragen in der Hauptarbeit allerdings berührt werden. Dazu kommen die Komplikationen der 4 gyrostatischen Effekte, von denen ich z. B. den Barnetteffekt mit einem Eisennagel und meinen Indikatoren leicht nachweisen konnte, wobei ich an den Versuchsgedanken von Fig. 8 anknüpfte. Bezüglich der Frage der „magnetischen Elementarwellen" nach Eschenhagen-Nippoldt wäre auch noch manches nachzutragen, was Licht auf die Fragen der „Radiästhsie" wirft, z. B. auf die Entstrahlungsmethoden von P. Ernst (St. Gallen) und vor allem auf die vorausgehend besonders berücksichtigten Phylaxgeräte, bei denen die entstrahlende oder auch verstärkende Wirkung bei sonst gleicher Bauart einzig und allein vom Windungssinne einer Spule abhängt. Denkt man andererseits an die Sondenwirkung durch magnetischen Antrieb und an den Eschenhagen-

*) Inzwischen näher ausgeführt in der Zeitschrift für Geosophie und Odphysik.

[20]) In diesem Zusammenhang gehören ja auch die bekannten von Luftschiffern beobachteten Abbildungen der Untergrundströmungen in den Wolken und die Abzeichnung der Untergrundströme in den aus 1000 m Höhe vom Flugzeug aus aufgenommenen Photogrammen.

schen Pulsationseffekt der Elementarwellen, so versteht man die entstrahlende bzw. verstärkende Wirkung jener Geräte als Schwächung und Verstärkung durch Interferenz, gleichzeitig aber auch die Tatsache, daß die Geräte im Freien wie in geschlossenen Räumen wirken. Es handelt sich in all diesen Fällen um Kippschwingungserscheinungen.

8) Es ist eine allgemein anerkannte Tatsache, daß die Fragen der Radiästhesie neben der rein physikalischen und physiologischen Seite auch eine psychologische Komponente besitzen, wobei man freilich gerne ausschließlich an die Fehlerquellen und Täuschungsmöglichkeiten beim Zustandekommen einer Reaktion denkt. Ich möchte hier aber in einem letzten Absatze der psychologischen, bzw. besser psychophysischen Fragen gedenken mit einem objektiven Nachweis einer „psychophysischen Emanation", wie sie, freilich unter Mithilfe eines Sensitiven, von dem russischen Arzte Dr. Naum Kotik in Odessa studiert und analysiert worden ist. In meiner Hauptarbeit werde ich diesen Fragen einen größeren Raum widmen müssen.

a) Es wurden zur ständigen Erneuerung der einschlägigen Versuche eine Reihe kleiner weißer Papierscheibchen bereit gelegt, die polarindifferent waren. Mit einer Isolierzange wurde dann bei horizontaler Kopflage ein solches neutrales Scheibchen auf die unterste Stirnpartie gelegt, direkt über die Nasenwurzel, die sich dann auch bei der Untersuchung des Scheibchens mit dem magnetischen Tragsondenindikator als indifferent erwies. Nach Neuauflage eines zweiten neutralen Scheibchens wurde nun auf Grund einer konzentrierten Vorstellung (also mit „monideistischer Zuspitzung des Gedankens") eines von rechts her erfolgenden Überfließens der rechtsseitigen Polarität bei der Prüfung am Indikator tatsächlich die zugehörige — Polarität nachgewiesen. Nach einer Ruhepause von etwa 5—6 Minuten wurde das Ganze an einem neuen neutralen Blättchen mit gleichem Erfolge wiederholt. Nun wurde eine mindestens 10 Minuten lange Pause eingeschaltet, während welcher ich mich ablenkend beschäftigte. Dann erst wurde eine Reihe von 3 Versuchen mit immer neuen Scheibchen und Regenerationspausen mit der konzentrierten Vorstellung eines Überfließens von der linken Seite her ausgeführt. Nun zeigte die objektive Untersuchung mit dem Indikator jeweils + Verladung. (Solche von anderen schon vielfach ausgeführte Versuche über die „Energetik des Wollens" — ich nenne hier nur Alb. Hofmann, Prof. Cazzamalli in Mailand — werde ich in der Hauptarbeit eingehender behandeln).[21])

b) Die Verladungserscheinungen durch die Hände mit Hilfe des Graphitstiftes ergeben nun weiter eine bequeme Gelegenheit, an Graphit-

[21]) Wie das Licht im allgemeinen odische Nah- und Fernwirkungen z. B. durch Verladung ausübt, so gilt das auch vom psychophysikalischen Energiefluß, wo wir beim Fernruten z. B. in der Methode des „Atomediums" von Abelspieß eine Art von aktiv-reaktiver Radarmethodik haben, worauf ich schon einmal vor vielen Jahren in der „Zeitschrift für Wünschelrutenforschung" im Zusammenhange mit einer Besprechung der philosophischen Theorie von Marcus hingewiesen habe zu einer Zeit, wo von den heutigen technischen Radarmethoden noch nichts bekannt war.

fluxstreifen auch psychodynamische Untersuchungen auszuführen, um daraus sehr bemerkenswerte Schlußfolgerungen zu ziehen:

Zunächst: ein mit den rechten bzw. linken Fingern erzeugter Ruhefleck war unter dem Indikator — bzw. +, wie zu erwarten. Nun wurde der Versuch mit stärkster Gedankenkonzentration auf entgegengesetzte Verladung wiederholt, und nun zeigt sich umgekehrt $\pm$. Fig. 19a zeigt in gleicher Richtung bestrichene Fluxstreifen, den oberen vorne und hinten nur mit je einer Hand; dabei ist in allen Fällen lediglich die physiologische Emanation des Blutes übertragen worden, ohne jede Willensbetonung. In Fig. 19b ist ein und derselbe Streifen zwar auch wieder in gleicher Richtung, aber auf der einen Seite mit der rechten, auf der anderen mit der linken Hand bestrichen. Ein solcher Streifen, vertikal gestellt und einer vertikalen Strahlung ausgesetzt, würde, auf der einen Seite abstoßend, auf der anderen Seite anziehend beeinflußt, in eine seitliche Bewegung geraten (s. Fig. 20). Mit einem Vertikaldoppelstreifen dieser Art ließe sich dann an der Apparatur Fig. 10 wieder das Gabelungsphänomen nachweisen wie bei der Flamme, dem Normal-Grünstift, dem Nasenspitzenkabel und wie im Falle der Abbildung der Gabelung des Gammastrahls in + und — Elektronen. Stellt man jetzt wie in Fig. 19b einen mit der rechten und linken Hand entworfenen Doppelflux her, aber mit psychophysischer Umpolung in beiden Fällen (Fig. 19c), so erscheint jetzt wieder bei der Behandlung nach Fig. 10 das Gabelungsphänomen, aber nicht mehr nur unter physiologisch-physikalischem Aspekt, sondern zugleich psychophysisch orientiert. Gebraucht man nun bei dem Gabelungsphänomen für die Gammastrahlung das von Physikern geprägte Wort: „Materialisation des Gammaquantes", dann kann man gegenüber dem früheren Grüngabelungsprozeß von einer „Materialisation des Photoquants" sprechen und im Falle der Gabelung im Anschluß an Fig. 19c gar — horribile dictu — von einer „Materialisation des Psychoquants". Fehlt nur noch das „Gravitationsquant". In dieser Beziehung schreibt Prof. Riezler in seiner „Einführung in die Kernphysik" im Anschluß an die Besprechung des Neutrinos: „Weitere Elementarteilchen, wie freie Magnetpole, Gravitationsquanten oder negative Protonen werden in spekulativen theoretischen Arbeiten gelegentlich gefordert . . ." Ich habe zunächst keinerlei Anlaß, dafür oder dagegen zu sprechen, wenn ich mir auch schon längst aus den Erfahrungen der Paraphysik und Parapsychologie heraus Gedanken gemacht habe (betreffs des Levitationsproblems allgemeiner Art). Doch möchte ich hier abschließen mit einer Bemerkung aus dem naturphilosophischen Werk von B. Bavink (Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften, 6. Aufl.), in dem er S. 191 wörtlich schreibt: ". . . zwischen dem Lichte (allgemeiner: der Feldstrahlung) und den materiellen „Korpuskeln" muß irgend ein Übergang existieren; er ist übrigens schon in der Dirac'schen Theorie so vorgesehen, wie er tatsächlich bereits beobachtet ist, nämlich als Verwandlung von Gammastrahlung in Elektronenpaare, sog. Zwillinge: Elektron-Positron). Man sieht, daß somit die modernste Physik bemerkenswert nahe an den Satz gewisser mittelalterlicher Mystiker heranrückt, die

Welt bestehe aus „gefrorenem Licht". Nach allem, was mir meine verschiedenen Studien zu sagen scheinen, wäre es nicht absurd, z. B. neben dem elektrischen, magnetischen, ..., Schwerefeld auch ein „mediales Feld" zu postulieren. Zunächst möchte ich aber diese Spekulationen nicht weiter verfolgen. In 50 Jahren mögen sie vielleicht einmal auch wissenschaftlich spruchreif werden.

NACHWORT

Zum Schlusse bemerke ich, nochmals auf die Hauptarbeit verweisend, wo neben theoretischen Auseinandersetzungen auch die Einsatzmöglichkeiten für physikalische Präzisionsmethoden berücksichtigt sind, daß man sich bei meinen als Pionierinstrumente zu wertenden Suspensionsindikatoren natürlich schon auch eine gewisse Routine aneignen muß, um Störquellen auszuschalten und eindeutige Beobachtungen zu erhalten. Das gilt ja auch für technisch vollkommenes Instrumentarium, und bei dem vielleicht empfindlichsten Indikator, der photographischen Platte, ist es doch so, daß sie gerade wegen ihrer außerordentlichen Empfindlichkeit und Vielseitigkeit ohne Übung und genügende Kenntnis ihrer Technik und Fehlerquellen zu Scheinergebnissen führen kann. Meine immer wieder kontrollierten vielen Versuche (wohl 800 an der Zahl) lassen die Befunde als reell erscheinen. Natürlich muß man mit allen z. B. das Ionenverhalten betreffenden Einzelfragen vollkommen vertraut sein. Indem es ja bekanntlich auch (und von mir vielfach ohne und mit Linsenverwendung nachweisbare) Augenstrahlen odischer Art gibt (Organstrahlen), vermeide ich z. B. jedes starre und einäugige Fixieren von Objekt und Indikator, sondern beobachte mit leise „schweifendem" Blick, was umso leichter möglich ist, als von Winkelablesungen, obwohl sie möglich wären, abgesehen wird. Der Beobachtungsraum, am besten ein möglichst farbfreies, gleichtemperiertes, zugfreies Nordzimmer ist begreiflicherweise von großer Bedeutung. Eine Zeitlang habe ich unter Verwendung einer größeren Caverne gearbeitet, von der 2 Gegenflächen mit Glas bzw. Cellophan abgedeckt waren, was dann aber als unnötig wieder aufgegeben wurde. Die Aufhängung der Indikatoren unter einer allseitig abgeschlossenen Glasglocke ist wegen der starken Abbremsung der Ionenbeweglichkeit und des Elster-Geitel-Effektes nicht angebracht, wie das A. Hofmann ebenfalls erwiesen hat und auch von Eschenhagen und selbst schon von Gauß bei ihren magnetometrischen Untersuchungen beobachtet worden ist. Mein Barlow-Speichenfluxrad z. B. bleibt unter einer abgeschlossenen Glocke wie angewurzelt stehen, während es in der umgestülpten oben offenen Glocke oder frei im Zimmer, je nach der Speichenfluxrichtung seine polardifferenten Interferenzschwingungen mit Rechts- bzw. Linkseinsatz in großen Amplituden ausführt. Ionenwolken-Stagnation (s. die Exner'schen Elektrometermessungen) kann einen Indikationsvorgang ebenso unterbrechen und aufheben, wie das ana-

log in Elektronenröhren durch Bildung von Elektronenwolken der Fall wäre, wenn nicht die Absaugregulation durch die angelegte Anodenspannung vorgesehen wäre. Dieser Vergleich gibt zugleich Anhaltspunkte für eine Verbesserung der vorgetragenen Indikation z. B. durch eine konstante äußerst schwache Kaminwirkung.*) Wenn weiter der durch eine hochgezüchtete Technik der ganzen Welt getragene Rundfunk mit Fadingstörungen rechnet, wird man auch den subtilen odischen Indikatoren eine entsprechende Störempfindlichkeit zubilligen müssen. Solche Störungen sind selten von längerer Dauer. Am wesentlichsten sind die bereits erwähnten odischen Nachwirkungserscheinungen (Sieveking) und dem gemäß die Einhaltung entsprechender Regenerationspausen. Unter allen Umständen zu vermeiden ist die unmittelbare Nachbarschaft eines Menschen, zumal wenn er Bewegungen ausführt. Daß man bei böigem Wetter, vor Wetterstürzen, bei Föhn und ausgesprochenen Fadings nicht zuverlässig arbeiten kann, dürfte verständlich erscheinen. Bezüglich der Arbeitszeit verdienen die früheren Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden einen gewissen Vorzug. Daß gerade auch die mitgeteilten sehr einfachen Indikatoren möglichst akkurat ausgeführt werden müssen, braucht man kaum zu betonen.

Erlangen, März 1949. Dr. August Wendler.

* * *

Infolge der langen Druckverzögerung der nunmehr vorliegenden Broschüre habe ich inzwischen in der neuen „Zeitschrift für Geosophie und Odphysik" bereits 3 einschlägige Aufsätze erscheinen lassen:

Heft 2 vom 1. Jahrg. 1949: „Zur Frage der odischen Emanation".

Heft 1/2 vom 2. Jahrg. 1950: „Weitere Beiträge zur angewandten Elektretik".

Heft 3 vom 2. Jahrg. 1950: „Experimentelle Warntafel".

Erlangen, Juli 1950. Dr. August Wendler.

*) Meine ringförmigen Holzelektrete mit ihrer korpuskelnsteuernden Wirkung an der N- und S-Polseite können hier die Rolle von Steuergittern übernehmen.

TAFEL I

Fig. 1

Fig. 2

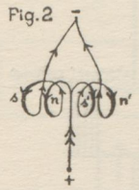


Fig. 3

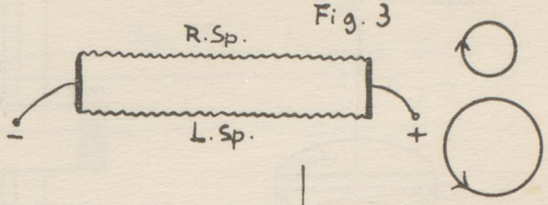


Fig. 4a

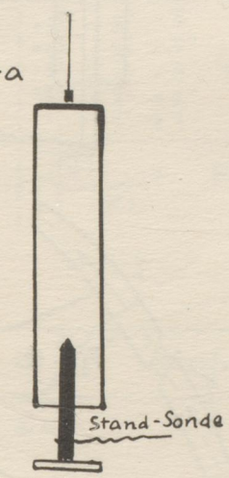


Fig. 4b

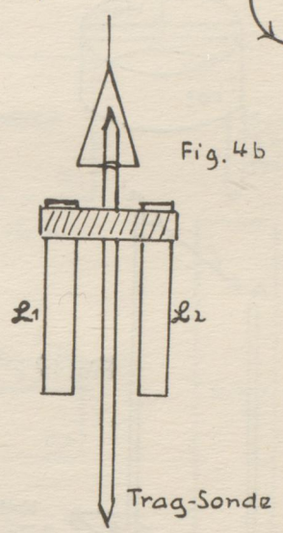


Fig 5

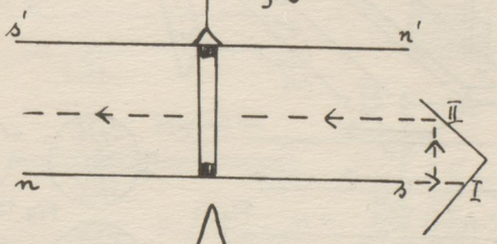


Fig. 6

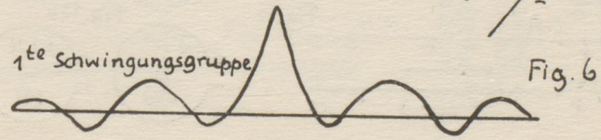


Fig. 7

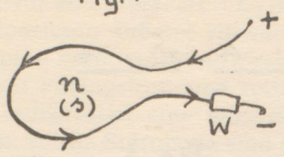


Fig. 8

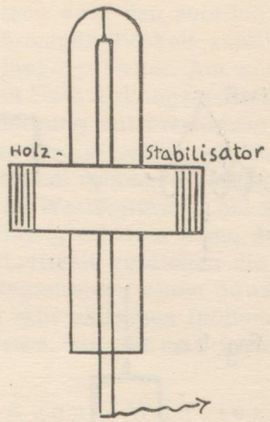
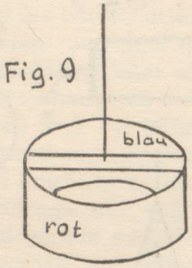


Fig. 9



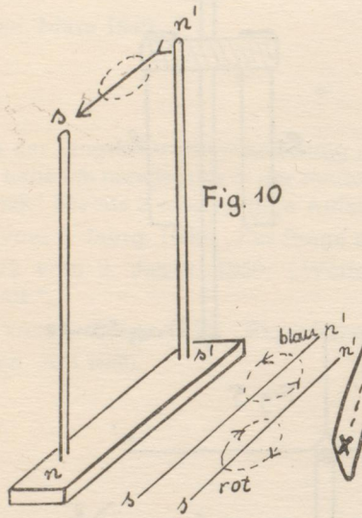


Fig. 10

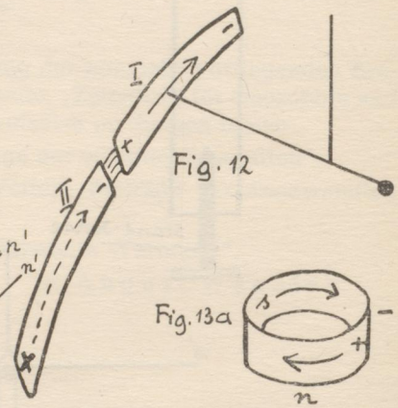


Fig. 12

Fig. 13a

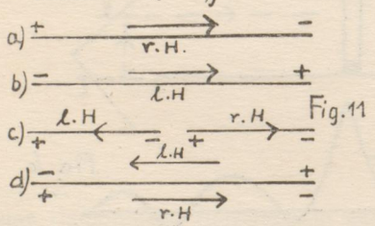


Fig. 11

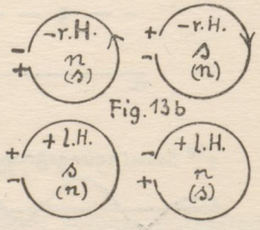


Fig. 13b

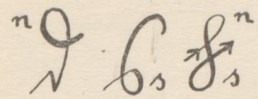


Fig. 14

Fig. 17

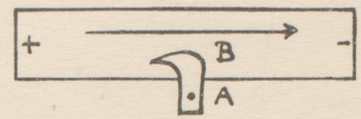
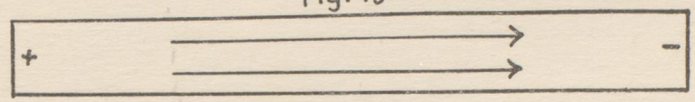


Fig. 15



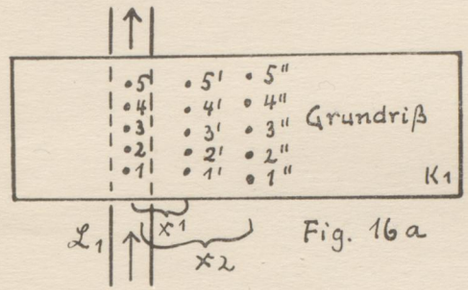


Fig. 16a

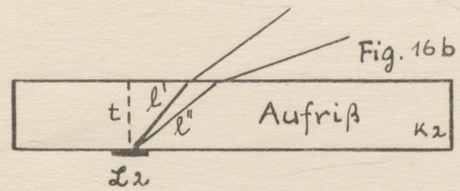


Fig. 16b

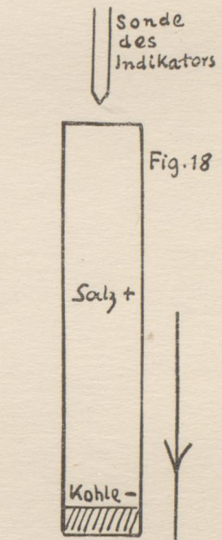


Fig. 18

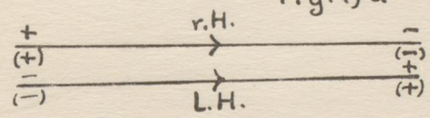


Fig. 19a

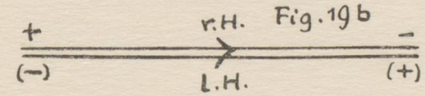


Fig. 19b

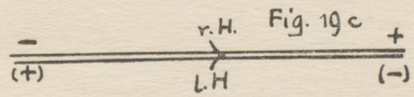


Fig. 19c

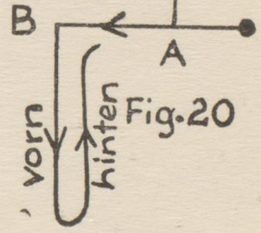


Fig. 20